جذور متقطعة

BROKEN ROOTS

بحث مشروع تخرج لإنتاج
فيلم تحريكي قصير يناقش
الإهمال العاطفي للطفل

عاصم طارق وليد | ساره عادل الزيات
٢٠١٥٢٠١٢٩ | ٢٠١٦١٠٦٦٣
إشراف | طارق الريماوي

Sarah.Elzayat98@gmail.com - AsimTareq@gmail.com

كلمة شكر

نحمد اللّه عز وجل الذي وفقنا في إتمام هذا البحث، والذي ألهمنا الصحة والعافية والعزيمة،

فالحمدللّه حمداً كثيراً ..

نتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى الدكتور المشرف "طارق الريماوي" على كل ما قدمه لنا من توجيهات ساهمت في إثراء موضوع دراستنا في جوانبها المختلفة، كما نتقدم بجزيل الشكر إلى أعضاء لجنة التدريس المحترمة وأعضاء لجنة المناقشة الموقرة.

كما نتقدم بالشكر الجزيل لأهلنا وأصدقائنا الذين لطالما قدموا ما استطاعوا لنا من دعم.

ساره الزيات
عاصم طارق

الفهرس

١ كلمة شكر
٢ الفهرس

٥ **الفصل الأول**
٦ المقدمة
٧ الخريطة الذهنية
٨ المشكلة
٩ الأهداف والغايات
١٠ الأدوات والطرق
١٢ المخرجات

١٥ **الفصل الثاني**
١٦ المقدمة
١٧ الإهمال
١٨ أنواع الإهمال
١٨ الإهمال العاطفي للطفل
٢١ نظرية التعلق
٢٦ تجارب سيكولوجية
٣٣ الآثار النفسية المترتبة على الإهمال العاطفي للطفل
٣٤ مقابلات مع حالات تعرضت للإهمال العاطفي
٣٨ مراجعة أفلام قصيرة

٤٣ **الفصل الثالث**
٤٤ المقدمة
٤٥ تاريخ التحريك ثلاثي الأبعاد
٥٠ الخط الزمني لصناعة الأفلام ثلاثية الأبعاد (PIPELINE)

مرحلة ما قبل الإنتاج ٥٢
مرحلة الإنتاج ٥٦
مرحلة مابعد الإنتاج ٦٧

الفصل الرابع ٧٣
المقدمة ٧٥
التسويق ٧٥
التسويق في الأفلام (FILM MARKETING / PROMOTION) ٧٦
استراتيجية تسويق المنتجات للأفلام (FILM MERCHANDISING STRATEGY) ٧٩
المهرجانات السينمائية ٨٢

الفصل الخامس ٩٧
مرحلة ما قبل إنتاج فلم "جذور متقطعة" ٩٩
مرحلة إنتاج فلم "جذور متقطعة" ١٢٨
مرحلة ما بعد إنتاج فلم "جذور متقطعة" ١٧٥
اللقطات النهائية من فلم "جذور متقطعة" ١٩١

الملحقات ١٩٨
المراجع ٢٠٣

الفصل الأول

المقترح البحثي

المقدمة

"مثلما هي النجوم للسماء، كذلك هم الأطفال لعالمنا. إنهم يستحقون التألق!" –شينوني شيدولو

تعتبر مرحلة الطفولة من أهم المراحل التي تمر في حياة الإنسان، فهي الركيزة الأساسية لبناء الشخصية لدى الفرد، وكلما كان هناك اهتمام من الأبوين في الطفل ورعايته بالصورة الصحيحة كلما كان الطفل ذو شخصية ومشاعر عاطفية منتظمة ذات بناء صحيح، وبالعكس عند اهمال الأبوين للطفل، قد يولد ذلك مجموعة من المشاكل النفسية التي يصعب حلها في المستقبل .

الطفل في مراحل عمره المبكرة لا يشعر بمحبة أهله نفسياً بل يطلبها حسياً؛ فلا يدرك الطفل بأن تعب والديه لساعات طويله في العمل يصب في مصلحتة بل يستشعر حبهم بطريقة حسية مثل قضائهم وقت ممتع معه كالقراءة أو اللعب أو التحدث إليه.

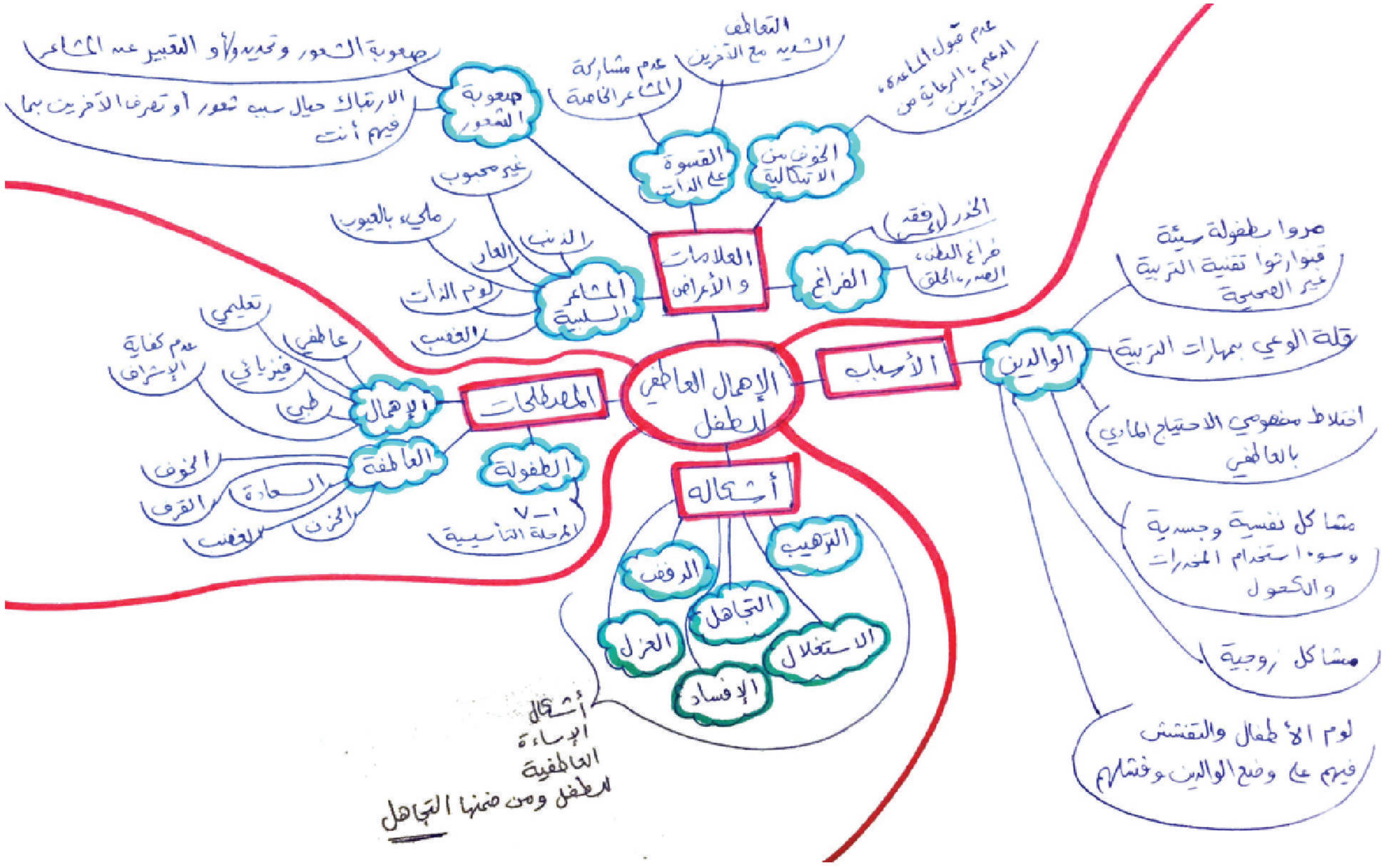
لقد أجريت تجربة عام ١٩٧٥ بواسطة الباحث د. إدوارد ترونك، أستاذ علم النفس في جامعة ماساتشوستس وتسمى "بتجربة الوجه الساكن"، حيث تجلس أم أمام رضيعها وتلاعبه، ثم تحول ملامح وجهها إلى السكون وتتجاهل طفلها وانفعالاته تماماً. كانت نتيجة التجربة بأن الطفل يحاول التواصل مع والدته ولفت انتباهها إليه وبعد مرور ثلاث دقائق فقط يبدأ الطفل بالبكاء بصوت عالي وإظهار عدم الراحة بلغة جسده ومحاولة الهروب من هذا الموقف المزعج. لقد استلخص من التجربة بأن الطفل قادر على قراءة تعابير وجه والديه وأن إهمال الطفل لمدة ثلاث دقائق نتج عنه هذا الاستياء والتأثر السلبي فكيف إذا كان الاهمال العاطفي للطفل على مدى طويل.

ماهي الخريطة الذهنية؟

الخريطة الذهنية هي تمثيل جرافيكي لمحتوى النص، وتم اقتراحها كطريقة للعصف الذهني وتلخيص المعلومات وكذلك كطريقة للدراسة. توني بوزان ، المؤسس الرئيسي لرسم الخرائط الذهنية جادل بأن الطريقة الاعتيادية لكتابة الملاحظات هي طريقة غير فعالة كرسم الخرائط الذهنية؛ لأن تدوين الملاحظات يركز على العنصر اللفظي (عملية الدماغ الأيسر) مع تجاهل الصور (عملية الدماغ الأيمن)، بينما الخرائط الذهنية تعزز التعلم من خلال استخدام قدرات الدماغ الأيسر والأيمن. (سانتياغو, ٢٠١١)

أهمية الخريطة الذهنية في بحثنا :

إن الخريطة الذهنية في بحثنا لها أهمية كبيرة حيث أنها ساعدتنا على التركيز وعلى رؤية الصورة بشكل أشمل وذلك بوجود كافة الكلمات والصور المفتاحية التي تساعد في عملية البحث والتحليل، إضافة إلى أنها تسهل في كتابة قصة الفيلم وذلك من خلال تحويل الكلمات المفتاحية لصور ومن ثم لمشاهد ضمن الفيلم.



خريطة ذهنية لمشكلة الإهمال العاطفي للطفل

المشكلة

تعتبر مشكلة البحث المحور الرئيسي الذي يدور حول البحث، فهي عبارة عن تساؤلات تدور في ذهن الباحث بالإحساس بوجود خلل ما أو ربما غموض في جانب معين يريد الباحث استجلاء أمره، ففي هذه المرحلة يتعين على الباحث تحديد المشكلة بهدف ضبط جوانبها المختلفة. (ابن تركي، ٢٠١٣)

كثيراً ما نعاني من مشاكل في مرحلة الشباب ونجهل مصدرها مثل الشعور بالفراغ والوحدة وعدم الرغبة في تكوين علاقات جديدة وإيجاد صعوبة في الوثوق بالناس وعدم تقبل يد العون من الأخرين، وترجح دراسات علم النفس بأن مصدر هذه المشاكل تعود جذورها إلى مرحلة الطفولة، فعادة يعامل المرء نفسه كما يعامله المؤثر الأول في بيئته والتي تتمثل في عائلته.

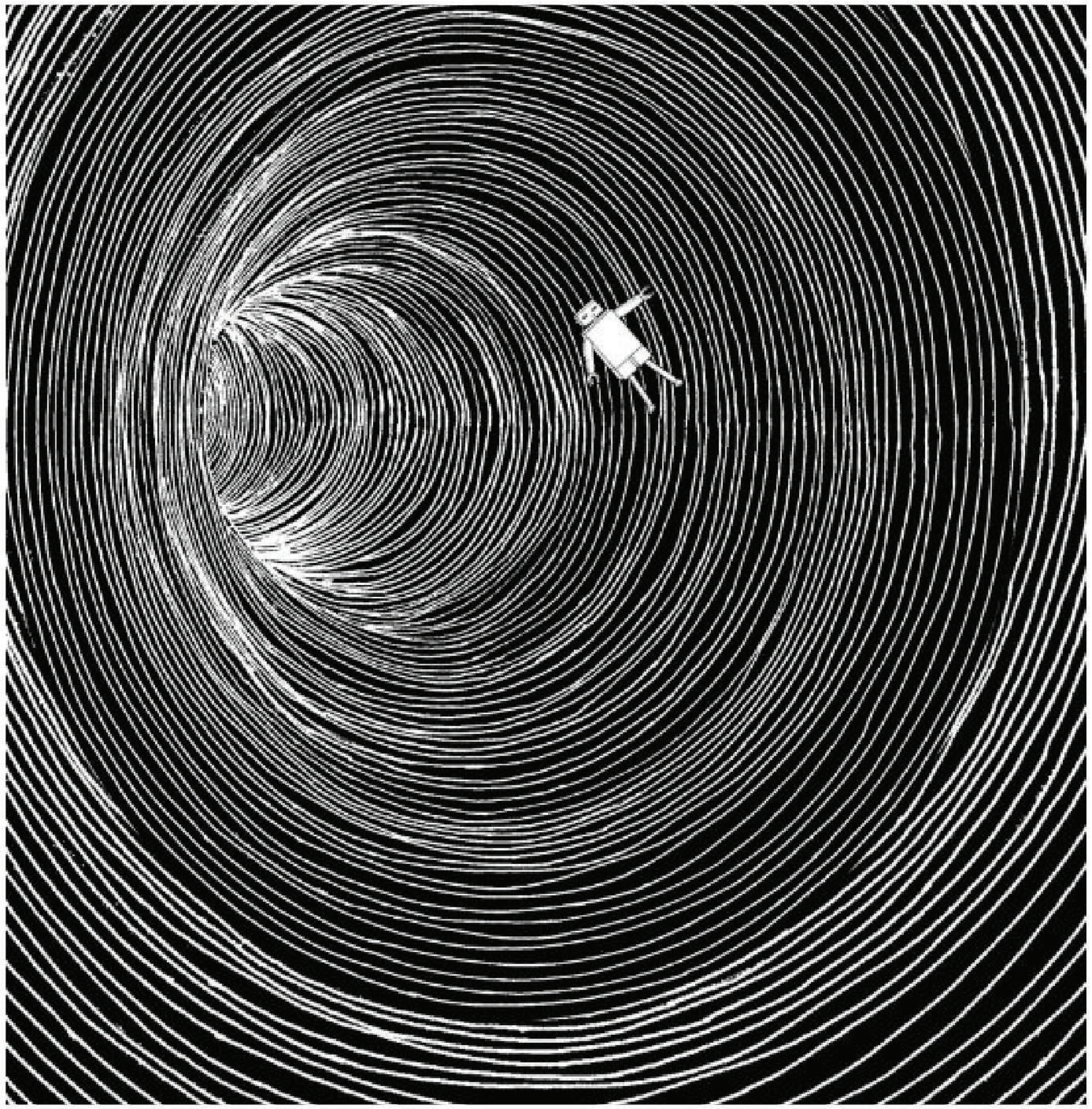
يعد العالم العربي قليل الإنتاج الفني لأفلام التحريك بشكل عام والأفلام المتعلقة بنفسية الطفل بشكل خاص وذلك لغياب الوعي عن أن هذه المشاكل نعيشها وتتمثل في شريحة مهمة في المجتمع، وبما أن الطفل هو لبنة بناء المجتمع الصحيح فلا بد من التركيز على نفسية الطفل والاهتمام بها، إضافة إلى حاجة الأهل للتوعية بخطورة مشكلة الإهمال العاطفي لطفلهما والتي عادة ما يخطىء الأبوين في فهم الفرق بين توفير الإحتياج المادي والإحتياج العاطفي.

إضافة إلى توعية الأفراد إلى مشكلة الإهمال العاطفي للطفل كونها قد تكون سبب للعديد من المشاكل على كبر، وأيضا محاولة الوقوف على أهم الأعراض التي توضح تأثر نفسية الطفل عند ابتعاد الأبوين عنه، و إذا ما كان ذلك يشكل أبعاد نفسية عقلية في ذهنه والتي من شأنها انتاج أفكار خاطئة وأمراض نفسية للطفل قد تصل لمرحلة الدخول في الإكتئاب الحاد لعدم توفر موفرين الرعاية حوله وعدم الإحساس بالدعم النفسي من قبل ذويه.

الأهداف والغايات

تسعى بعض الأبحاث إلى تحقيق أهداف وصفية، تتمثل في اكتشاف حقائق معينة، أو وصف واقع معين، بحيث يقوم الباحث بجمع المعلومات التي يستطيع من خلالها تفسير بعض الظواهر، وصياغة بعض الفرضيات، ومثل هذه الأبحاث العلمية تهدف إلى وصف الظاهرة حيث تهتم بجمع معلومات كثيره بحيث تستطيع وصف الظاهره بدقة.(نوفل وأبوعواد, ٢٠١٠)

- التوعية بمشكلة الاهمال العاطفي للطفل وما يترتب عليها من أثار سلبية على كبر، عن طريق إنتاج فيلم تحريكي قصير، إضافة إلى التوعية بأن أفلام التحريك ليست فقط للتسلية ولكنها تمثل جانب مهم في ايصال رسائل توعوية في المجتمع، لذلك يحتاج الفيلم لدراسة معمقة للحالات التي تعاني من الإهمال العاطفي للطفل وذلك للوصول لتكوين شخصية الطفل وكيفية ظهور أعراض الإهمال على نفسيته في الفيلم.
- المشاركة في المسابقات والمهرجانات المحلية والدولية المتخصصة بالطفل وقضاياه مما يساعد في ايصال الرسالة إلى أكبر شريحة ممكنة من الأباء والمختصين في مجال الطفل بشكل عام وذلك يساعد في معرفة ردة فعل المشاهد والحصول على التغذية الراجعة مباشرة من المختصين والمتلقين.
- النهوض بالإنتاج العربي والمحلي والتشجيع لإنتاج أفلام تحريكية قصيرة، حيث أن انتاج افلام قصيرة يساعد بالتطور مستقبلاً، وتحويل بعضها إلى أفلام طويلة ومنتاجات تسويقية تنافس السوق العالمي والذي يعتبر في بعض الدول اقتصاداً قائماً بنفسه.
- ان اختزال الرسالة على شكل فيلم تحريكي قصير يساعد في ايصال المفهوم بشكل مبسط بحيث أننا ملزمين بوقت قصير ومحدد لإتمام الرسالة بوضوح، وهي تعتبر الرسالة التي يرغب جيل اليوم بها، حيث أننا نعيش زمن السرعة وبهذا الوقت نحتاج لإيصال الرسائل السريعة للمتلقي كي لا نفقد تفاعله معنا.

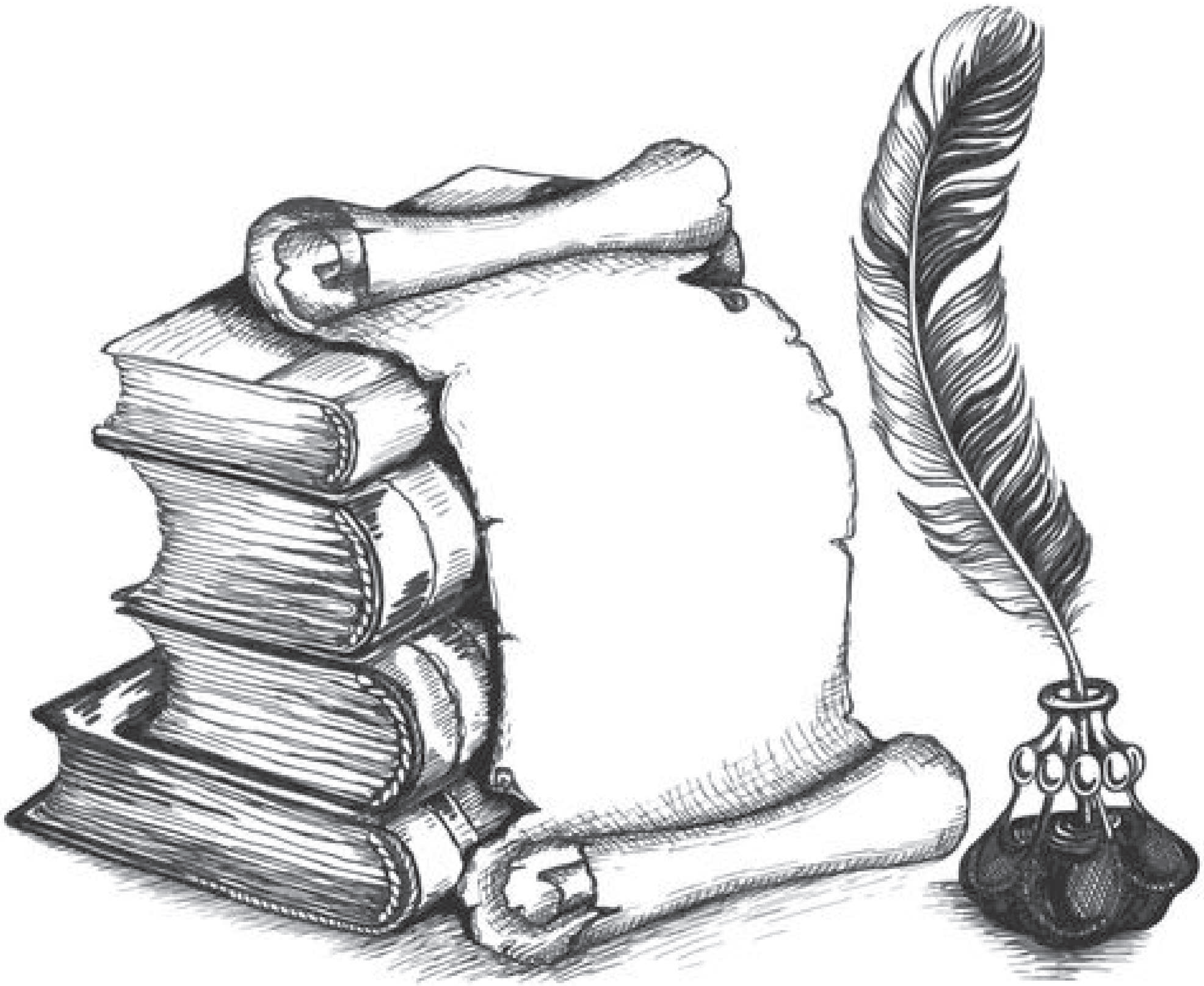


الأدوات والطرق

سيتم الإعتماد في هذا البحث على المنهج الوصفي التجريبي لانه يعتمد على الواقع وعلى وجود الظاهرة، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً، ومن خلاله يوضح تصوراً كاملا للمشكلة ولنتائجها وتوقعاتها بالمستقبل، وقد يحتاج الباحث لإستخدام أكثر من أداة لجمع البيانات حتى يتمكن من الإجابة على جميع الأسئلة التي تطرحها دراسته بدقة. (نوفل وأبوعواد, ٢٠١٠)

إضافة إلى أننا سنستخدم مجموعة أدوات مختلفة منها :

- جمع المعلومات من الأبحاث السابقة حيث أنها شرحت مجموعة أعراض للطفل المهمل عاطفياً، وعرضت بعض الحالات التي تتحدث عن الإهمال العاطفي للطفل أو تعلق الطفل، إضافة إلى أن دراسة الأبحاث السابقة يرسخ معرفة الباحثين في الجوانب التي عليهم البحث بها وتغطية الفجوات التي لم تغطيها البحوث السابقة.
- دراسة وتحليل تجارب اجريت سابقاً من باحثين في سيكولوجية الطفل، ومن أهمهم تجربة هارلو لعزل القرد بالإضافة إلى تجربة الوجه الساكن واختبار HTP.
- دراسة أفلام سينمائية قصيرة أو طويلة تتحدث عن المشاكل النفسية للطفل، ومعرفة ما هي الجوانب التي تنقص هذه الأفلام لمحاولة تغطيتها من خلال إنتاج الفيلم التحريكي القصير.
- اجراء مقابلات مع حالات مرت بتجربة الإهمال العاطفي في الطفولة، حيث أن هذا الإجراء يساعد على معرفة شخصية الطفل المهمل عاطفياً من جميع أبعادها، بالإضافة لمساعدتنا في اسقاط بعض الأفعال والتصرفات من الأفراد في الدراسة على الشخصية الرئيسية في الفيلم.



هل انتاج فيلم تحريكي قصير عن مشكلة الإهمال العاطفي للطفل يساعد في زيادة الوعي لدى الآباء والحد من هذه المشكلة؟ هل مشاركة الفيلم في مهرجانات ومسابقات دولية سوف يساعد على ايصال الرسالة لأكبر شريحة ممكنه؟هل سيساعد الفيلم على زيادة الجودة في إنتاج الأفلام القصيرة في السوق العربي ولفت انتباه الجهات المنتجة عالمياً لتوجيه الدعم في إنتاج الأفلام العربية التحريكية القصيرة؟

استناداً لما سبق سيتم العمل على انتاج مجموعة مخرجات هي:

- فيلم تحريكي قصير ثلاثي الابعاد بمدة ٣ دقائق تقريباً يشرح حالة الإهمال العاطفي من منظور طفل يعاني من هذه المشكلة وبهدف توعية الأباء، غالبًا ما يتم عرض الأفلام القصيرة في مهرجانات أفلام محلية أو وطنية أو دولية، وتستخدم الأفلام القصيرة عمومًا للتجربة في المجال وكمنصة لعرض المواهب لتأمين التمويل للمشاريع المستقبلية من مستثمرين من القطاع الخاص أو شركة إنتاج أو استوديوهات أفلام.
- ملصق ترويجي للفيلم (Poster) يحتوي على لقطة من الفيلم وعلى عنوان الفيلم، والملصق الترويجي هو عرض لفكرة أو منتج معين يتم صنعه للترويج وجذب الإنتباه، ويوضع عادة في الأماكن العامة والأماكن التي يكثر بها تواجد أو مرور العامة، وللملصق نوعين هما: رسومي بالكامل، أو نصي بالكامل، أو يجمع النصي والرسومي معاً، يتم تصميم الملصق ليكون غنياً بالمعلومات المهمة للمنتج او

الفكرة بالإضافة لأهمية أن يكون جذاب، تعتبر أداة متكررة للمعلنين وخاصة الأفلام أو الحفلات الموسيقة.

- بطاقه بريدية للفيلم (Postcard) تحتوي على لقطة من الفيلم وعلى نبذه عن الفيلم بشكل عام وفريق العمل، والبطاقة البريدية هي عنصر مهم في التسويق للفيلم القصير، فهي صغيرة الحجم وسهلة التنقل وتحتوي على معلومات أكثر من الملصق الترويجي ويكتب عادة فيها نبذه عن قصة الفيلم أو معلومات عن مخرج الفيلم وعن أرقام التواصل معه وهي عملية لسهولة توزيعها وإيصالها لأكبر قدر ممكن، ففي المهرجانات التي تشارك فيها الأفلام القصيرة، تكون البطاقة البريدية مهمة للمخرج فمن خلالها يستطيع تسويق الفيلم والتسويق لنفسه لفرصة الحصول على منتجين لأعمال قادمة .
- كتاب لكواليس إنتاج الفيلم (Art of book) يشرح التطورات منذ البداية وعن المشكلة والبحث القائم عليها ووصولاً إلى الشكل الفني للفيلم بكافة تفاصيله النهائية، وتعتبر خطوة انتاج الكتاب هي تثبيت آليات الانتاج في كتاب واحد، وتساعد على معرفة التفاصيل التي مر بها الفيلم بشكل أكبر وموسع كما انها تعتبر مرجع مهم للطلاب اللاحقين.
- دبابيس معدنية للشخصية الرئيسة في الفيلم (Brooch)، تطبيق هذه الخطوة هو تطبيق مصغر لنا في تجربة استراتيجية تسويق المنتجات (Film merchandising strategy) والتي سنتحدث عنها لاحقاً في الفصل الرابع.

الفصل الثاني

مشكلة الإهمال
العاطفي للطفل

المقدمة

تعبتر مرحلة الطفولة من المراحل المهمة في حياة كل شخص، ويرجع ذلك بوضوح لكوننا مررنا جميعاً بها، ولكن يختلف من شخص لآخر طريقة مرور هذه المرحلة، وتختلف بإختلاف الظروف المحيطة أو بإختلاف الأباء واختلاف شخصيات الأطفال من طفل لآخر.

وقد يعتقد بعض الأباء أن توفير الغذاء والملابس والسكن هو الشيء الذي يستطيع أن يمنحه لطفله فقط، ولكن يخفى عليهم أن هناك جوانب نفسية للطفل يجب مراعتها، وأن توفير الاحتياجات النفسية ليس بأقل أهمية من توفير الإحتياجات المادية، فالإحتياج المادي يمكن تعويضه بشكل عام، ولكن الإحتياج النفسي من الصعب تعويضه او مسح أثره وخاصة اذا كان في مرحلة الطفولة وهي المرحلة التي تتشكل مشاعر وشخصية الطفل بها وهي لبنة الأساس لبناء الفرد بالمجتمع.

وفي هذا الفصل سنتحدث عن الإهمال بشكل عام وعن الإهمال العاطفي بشكل خاص وشرح مفصل لنظريات التعلق لدى الطفل، وعن تجارب سيكولوجية أجريت سابقاً، وعن الآثار المترتبة على الإهمال العاطفي للطفل، إضافة لشرح بعض الحالات التي تم اجراء مقابلات معها وقد تعرضت في طفولتها للإهمال العاطفي، وختاماً مع مراجعة لأفلام قصيرة تحريكية تطرقت لمشاكل الطفل سابقاً.

الإهمال

ما معنى الإهمال لغة واصطلاحاً؟
قبل البدء بتعريف الإهمال لا بد من معرفة معنى الإهمال نحواً، فالإهمال في اللغة، من أهمل، إهمالاً، أي طرحه جانباً ولم يستعمله أو لم يقم به عمداً أو نسياناً وأهمل الأمر أي لم يحكمه، وأهمل الجِمال تركها بلا راع. أما اصطلاحاً فهو ذلك السلوك الذي ينبىء عن عدم الإهتمام أو التخلي عن الالتزامات المادية والمعنوية، الملقاة على عاتق الشخص المسئول عن نفسه أو غيره. (خليفة،٢٠١٥)

الإهمال بالطفل : يعرف السمري إهمال الطفل بأنه: "الوضع الذي يهمل فيه المسؤول عن الطفل عن عمد أو عرضا بما يعرض الطفل للمعاناة أو يفشل في توفير المقومات الأساسية بما يعوق نمو قدرات الطفل البدنية والعقلية والوجدانية (السمري، ٢٠٠١)".(القاضي،٢٠١٣)

والإهمال نمط سلوكي يتصف بإخفاق أو فشل أو ضعف الأسرة والمدرسة في إشباع كل من الاحتياجات البيولوجية (مثل: الحاجة إلى المأكل والمشرب والملبس والمأوى) والإحتياجات النفسية (مثل: الحاجة إلى الأمن والأمان والرعاية) ومن أشكال هذه الإهمال: إهمال تقديم الرعاية الصحية للطفل، والإخفاق في تقديم الغذاء المناسب والكافي، والملبس المناسب والمأوى، كذلك من أشكال الإهمال في هذا المجال عدم الاهتمام بالاحتياجات التعليمية والتربوية للطفل، مما يحرم الطفل من حقه في التعليم وحقه في تنشئة اجتماعية سليمة.(أبو النصر,٢٠٠٨)

ويعرف القاضي الإهمال بأنه التقصير في منح الطفل الحب والرعاية أو الاحتياج المادي كالغذاء، أو عدم توفر الرعاية الجسدية والنفسية الملاءمة عليه مما قد يعرضه لأي نوع من أنواع الخطر. (القاضي،٢٠١٣)

أنواع الإهمال

للإهمال صور وأنواع كثيرة ولا يمكن حسم محددات لها فمن الممكن أن تكون أعراض ظاهرة على شخصية أو جسد الطفل ومن الممكن أن تكون أعراض نفسية خفيه في الطفل لا يمكن اكتشافها، بعض من أنواع الإهمال :

- **الإهمال الجسدي**

يمكن تعريف سوء المعاملة الجسدية بشكل عام على أنها ضرر مقصود من جانب شخص راشد، إما احد الوالدين أو الأشخاص القائمين على رعاية الطفل ويؤدي هذا الفعل إلى خطر كبير يتمثل في إحداث تشوه أو ضعف في الأداء الوظيفي للجسم أو إصابة في الجسم خطيرة أو تكسير العظام أو تشوه الجلد أو غير ذلك من سوء المعاملة. (القاضي،٢٠١٣)

- **الإهمال الجنسي**

وهو يعرف بقيام شخص بالغ بإستغلال الطفل في أي نشاط أو سلوك جنسي. (القاضي،٢٠١٣) الاعتداء أو الضرر أو الأذى الجنسي هو شكل من أشكال الاعتداء الجسدي، ويقصد به استخدام الطفل لإشباع الرغبات الجنسية لشخص آخر. ويبدأ الاعتداء الجنسي من التحرش الجنسي إلى ممارسة الجنس بشكل كامل مع الطفل، وهذا سيؤدي بلا شك إلى عدة آثار سلبية خطيرة على الطفل، فعلى سبيل المثال: إفساد أخلاق الطفل، تهتك الأعضاء الجنسية لدى الطفلة، حرمان الطفلة من الحمل والولادة في المستقبل، مشكلات الحمل المبكر والخطير لدى الطفلة.(أبوالنصر، ٢٠٠٨)

- **الإهمال العاطفي**

يشير هذا المصطلح إلى الإهمال والنبذ المستمر إلى درجة تعوق نمو الطفل، ومع ذلك فإن هذا المصطلح يطلق أحياناً على الحماية الزائدة أو الإساءة اللفظية أو القاء المسئولية واللوم على الطفل أو مقارنة مع أطفال من نفس الفئة العمرية له، والتي تعيق النمو وغالباً ما صحب سوء المعاملة العاطفية أشكال اخرى من سوء المعاملة. (القاضي،٢٠١٣)

الإهمال العاطفي للطفل

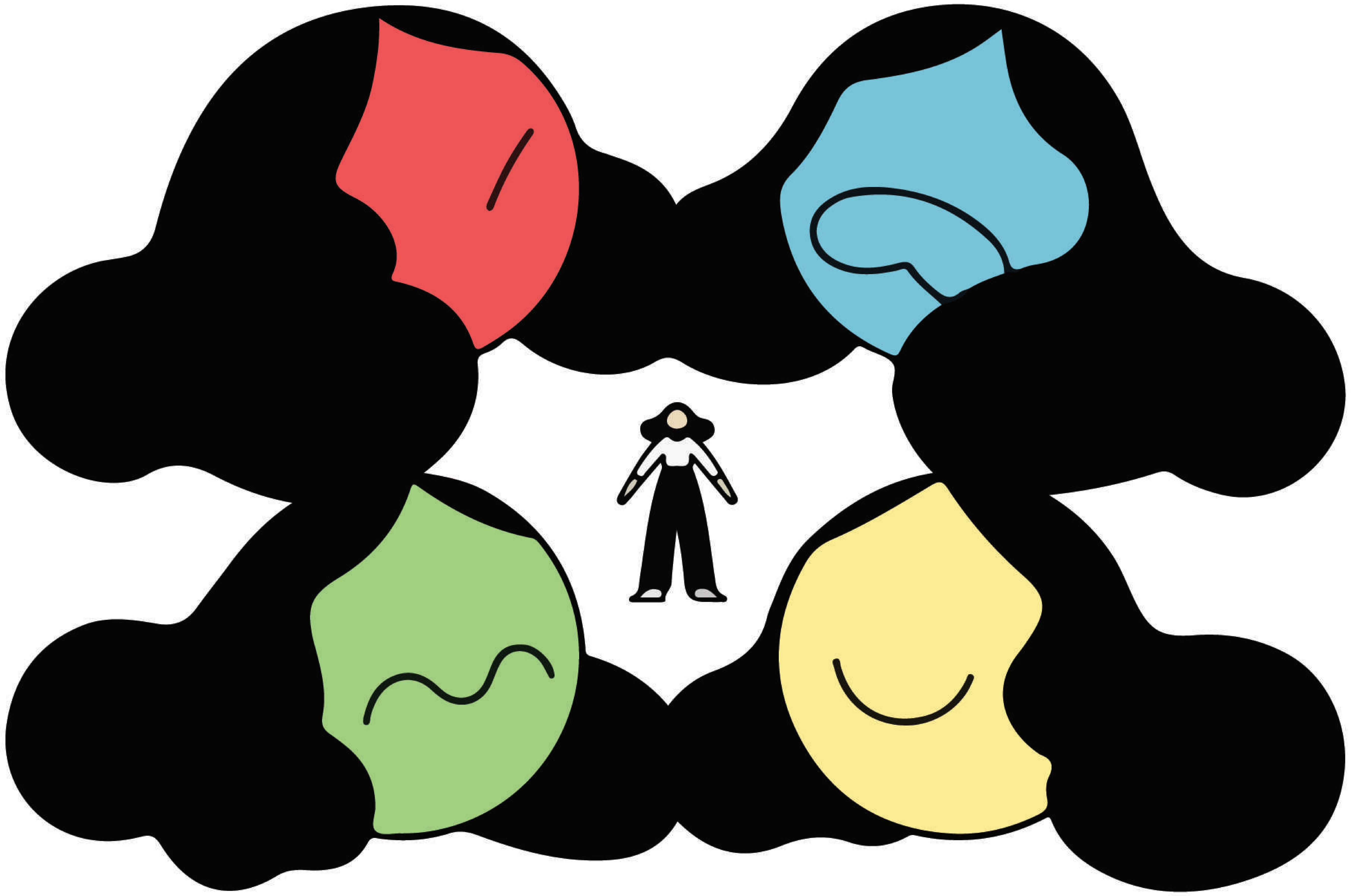
الإهمال العاطفي للطفل هو فشل الوالدين في الإستجابة بما يكفي لإحتياجات الطفل عاطفياً، فهو فشل في ملاحظة مشاعر الطفل أو حضوره أو الرد عليه بشكل مناسب.

ونظرًا لأنها عملية إهمال ، فهي غير مرئية أو ملحوظة أو لا تنسى، والأطفال المهملين عاطفياً عندما يكبرون يكون لديهم مجموعة من الصراعات النفسية، وذلك بسبب أن مشاعرهم لم يتم التحقق منها وهم أطفال فقد يواجهون صعوبة في معرفة مشاعرهم أو الوثوق بها كبالغين، أو صعوبة في فهم مشاعر الآخرين.(webb,٢٠١٨)

يعرف أبو النصر أن الإهمال العاطفي أو الأذى العاطفي هو إلحاق الضرر النفسي والاجتماعي بالطفل، وذلك بما يؤدي إلى القصور في نمو شخصية الطفل، واضطراب في العلاقات الإجتماعية مع الآخرين. ومن أشكال الاهمال العاطفي، حرمان الطفل من الحب والحنان والرعاية والحماية والشعور بالأمن والأمان، وحرمان الطفل من حقه في التعليم واللعب، وكذلك من بعض أشكال الإهمال العاطفي، القسوة في التعامل والتدليل والحماية المفرطة.

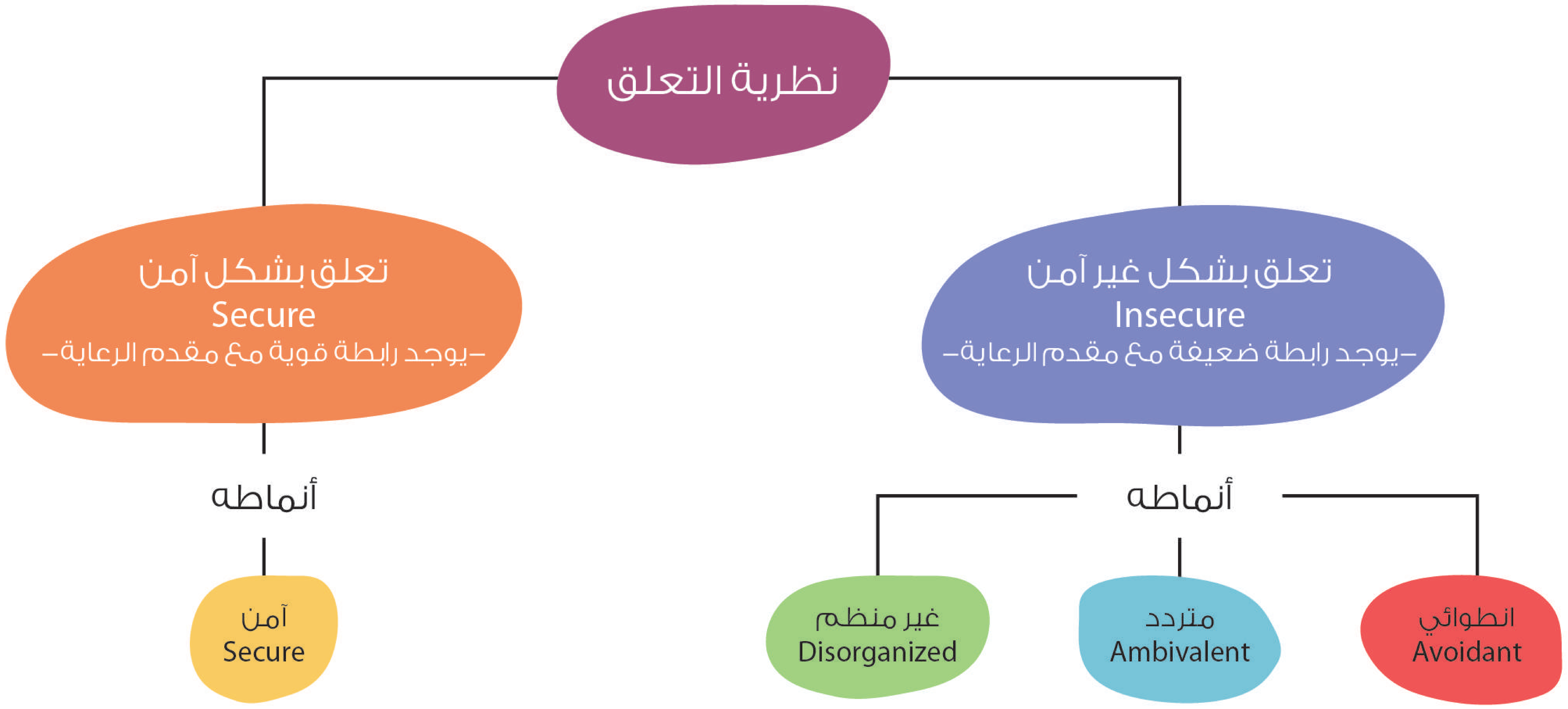
من أهم الدراسات في موضوع الإهمال العاطفي هي دراسة العالم نفسي رينيه سبيتز ١٩٤٦، والتي قارن من خلالها بين الأطفال الذين قضوا العام الأول من حياتهم في مؤسسات داخلية حيث لا تتوفر علاقة الأمومة الطبيعية وجد أن ١٥% ظهر عليهم بعد ست شهور من الحرمان بعض المناظر السلوكية الغريبة، فقد كان بعضهم يبكي بإستمرار ولكن بعد فترة تحول إلى نوع من الجمود والعبوس والتبلد وعدم المبالاة أو الذهول والشرود الذهني وقد أطلق على هذه الظاهرة "الإكتئاب السريري – Ana clinical depression " ويعد الاكتئاب السريري أكثر أشكال الاكتئاب حدة ويُعرف أيضًا بالاكتئاب الكبير أو الاضطراب الاكتئابي الكبير،وقد لاحظ سبيتز أن الأعراض تختفي إذا عادت العلاقة مع الأم خلال الثلاث شهور الأولى. "وفي دراسة أخرى وجد سبيتز أن الاطفال الذين قضوا العام الأول في مؤسسات الرعاية حرموا خلالها من الأمومة، ظهر عليهم في نهاية العام التأخر العقلي وبعد سنتين كان بعض الأطفال الذين لا يزالون في المؤسسة يعانون من العجز عن المشي بدون مساعدة وبعضهم تأخر نموهم اللغوي بشكل ملحوظ، وقد أرجع هذه النتائج إلى الحرمان من التفاعل الاجتماعي والعاطفي بين الأم والطفل خلال العامين الأولين من الحياة، وقرر أن انعدام هذا التفاعل قد يؤثر تأثيرات سلبية على النمو الجسمي والعقلي واللغوي والإنفعالي والإجتماعي للطفل" (الفقي،١٩٨١).

ولا بد من معرفة أن مجرد اختفاء الأم من حياة الطفل بالموت أو بالفراق بين الزوجين أو بسبب وضع الطفل في مؤسسات رعاية، ليس هو السبب الوحيد في وجود ظاهره كهذه فمن الممكن أن تكون الأم متواجده بجانب الطفل ولكن بنفس الوقت غير متواجدة بسبب اهمالها له أو نبذه أو اتخاذ اسلوب عدواني معه، فمعظم المتغيرات التي ظهرت على الأطفال في مؤسسات الرعاية كانت نتيجة عدم توفر الخبرات التفاعليةالطبيعية المرتبطة بالأم، مثل خبرات الحنان والحب الغير مشروط والعطف والأمان والدفء والإستجابة السريعة لحاجياته الأساسيه واشعاره بالإهتمام وتوفير جو من الرعاية الصحية التي تساعده على الحركة والتنقل واللعب واكتشاف الجديد واخذ الخبرات بنفسه، فحيث ما تتوفر هذه الخبرات سواء عن طريق الأم البيولوجية أو الأم البديلة وسواء أكان ذلك في البيت أم في مؤسسات الرعاية أو في الحضانة أو الروضة، سيتوفر من خلالها النمو الجسمي والنفسي المتكامل بأبعاده ومظاهره المتعددة، وبمجرد اختفائها تحدث النتيجة المعاكسة والسلبية، ونظراً لأن الخبرات التربوية والنفسية الكبيرة ضعيفة في مؤسسات الرعاية ولأن المشرفات والأمهات البديلات لا تتوفر فيهم هذه الخصائص التي ذكرناها، فنجد أن أطفال المؤسسات ودور الرعاية أكثر تعرضاً للأعراض السلوكية السلبية من الأطفال الذين ربوا في أسر طبيعية. (الفقي،١٩٨١)

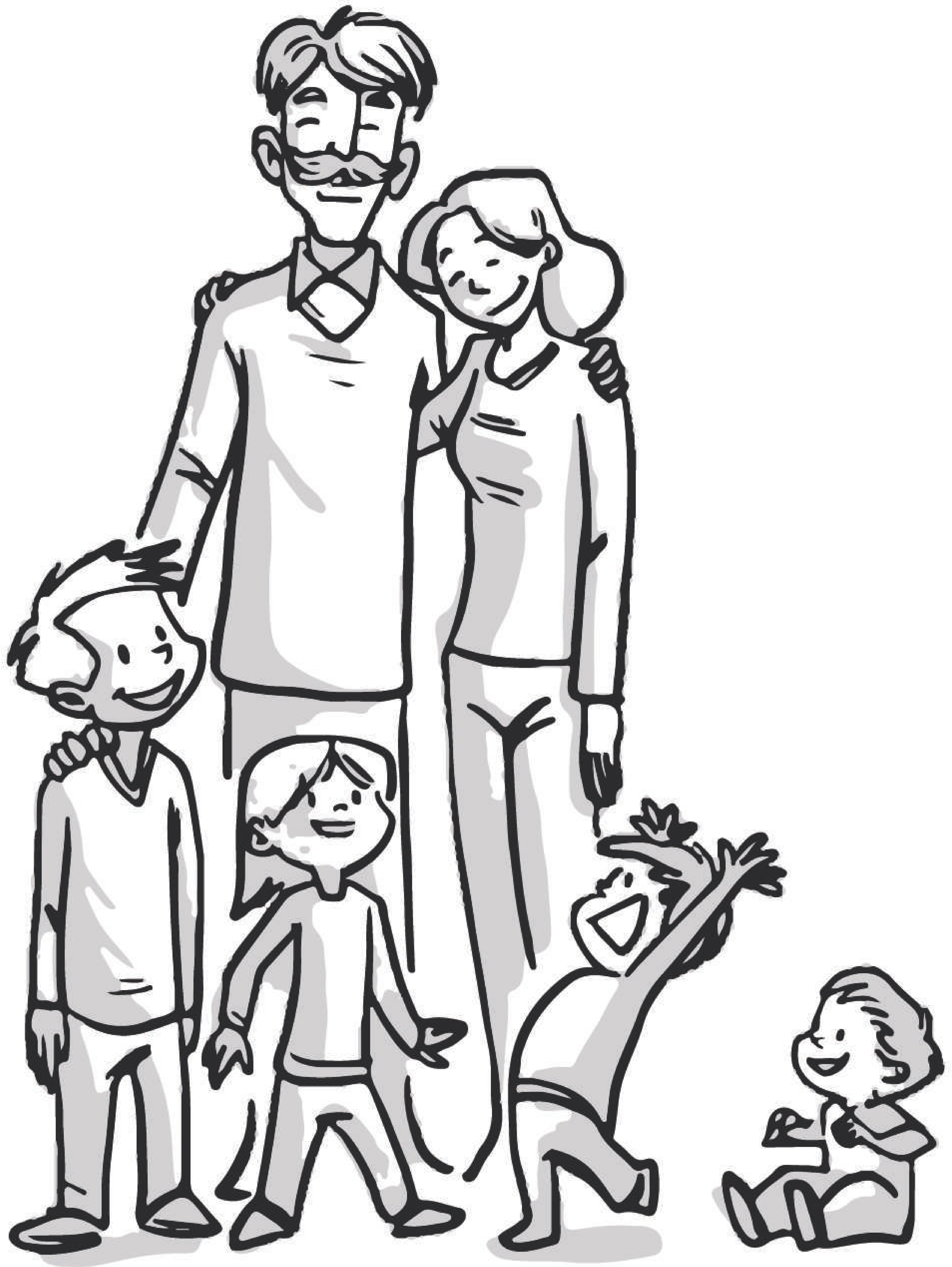


تنص نظرية التعلق على أن الارتباط العاطفي والبدني القوي بين مقدم الرعاية الأولي والطفل في سنوات حياته الأولى، أمر حاسم لتطوره. إذا كانت الروابط قوية ومرتبطة بشكل آمن، فإن الطفل يشعر بالأمان لاستكشاف العالم. فالطفل يعلم أن هناك دائمًا تلك القاعدة الآمنة التي يمكنه العودة إليها في أي وقت. إذا كانت الروابط ضعيفة، فالطفل يشعر بالخوف من مغادرة أو استكشاف العالم لأنه ليس متأكد مما إذا كان يستطيع العودة. يقال إن الأشخاص ذوي الروابط القوية يتمتعون بثقة أكبر، ويمكنهم الاتصال بالآخرين ونتيجة لذلك، يكونون أكثر نجاحًا في الحياة. يميل الأشخاص ذوي الروابط الضعيفة إلى عدم الثقة بالآخرين، ويفتقرون إلى المهارات الاجتماعية ويواجهون مشاكل في تكوين العلاقات. يوجد نوع واحد من الأشخاص ذوي العلاقات القوية وهناك ثلاث أنواع من الأشخاص ذوي العلاقات الضعيفة: (القلق / المتردد)، (القلق / المتجنب) و(القلق / ذو الفوضى غير المنظمة). في حالة التعرض للضغط ، أول ٣ رد فعلهم منظم، في حين أن النوع الأخير فإن رد فعله غير منظم.

لفهم النظرية بشكل أفضل، دعونا ننظر إلى السيد والسيدة سميث ، اللذين لديهما أربعة أطفال. لوكا، آن، جو وإيمي. والدا هذه العائلة عطوفون، يحتضنون ، ويتواصلون بشكل مباشر مع العين ويتحدثون بحرارة، ودائمًا متواجدون لأطفالهم. لكن في يوم من الأيام يقع السيد سميث في حالة وفاة ويموت. بالنسبة للسيدة سميث ، أصبحت الحياة الآن صعبة للغاية. تقضي طوال اليوم في العمل ، بينما تحاول في الوقت نفسه رعاية أطفالها.
الطفل لوكا في السادسة من عمره، أي أن عقله متطور في معظمه، وشخصيته قوية وتشكلت رؤيته للعالم. الوضع الجديد لا يؤثر عليه كثيرًا – فهو يعلم أنه أمه لا تزال وستبقى هنا. يشعر بتعلق ورابطة آمنة بينهم. في وقت لاحق يتحول إلى شاب يستطيع الوثوق بالآخرين ومتفائل. صورته الذاتية إيجابية.
تعاني آن، البالغة من العمر ٣ سنوات، من مشاكل في التأقلم معنقصالاهتمام نتيجة انشغال أمها عنها. بالنسبة إلى آن ، تتصرف والدتها الآن بشكل غير متوقع. إنها قلقة على علاقتها، ونتيجة لذلك تصبح ملتزقة بوالدتها. للحصول على انتباه والدتها، عليها رفع حالتها العاطفية والصراخ. عندما تستجيب والدتها باستجابة يمكن التنبؤ بها، فإنها تتصرف بطريقة متناقضة ولا تُظهر مشاعرها الحقيقية. في وقت لاحق في الحياة، يعتقد آخرون أن آن غير متوقعة أو مزاجية. صورتها الذاتية أقل إيجابية.أسلوب التعلق لديها هو: المتردد (Ambivalent).
جو، البالغ من العمر عامين، يقضي أيامه مع عمه، الذي يحبه، لكن عمه يعتقد أن التربية الجيدةتعني أن يكون صارمًا مع جو. إذا أظهر جو الصغير الكثير من العواطف أو كان صاخباً، فإن عمه يغضب وأحياناً يعاقبه. هذا يخيف جو. يتعلم الطفل أنه لتجنب الخوف، عليه أن يتجنب إظهار مشاعره – أيضًا في المواقف الأخرى. كشخص بالغ يواصل هذه الإستراتيجية ولديه مشاكل في الدخول في العلاقات. صورته عن نفسه سلبية إلى حد ما. أسلوب تعلقه هو: الانطوائية (Avoidant).



أنماط التعلق	ردة فعل مقدم الرعاية للطفل في حالة التوتر	ردة فعل الطفل
التعلق الآمن **Secure Attachment**	حساسة ، محبة حمل الطفل وطمأنته	الإقبال والبقاء على مقربة من الآباء
التعلق الانطوائي **Avoidant Attachment**	غير حساسة، رفض تجاهل الطفل، السخرية وإظهار الانزعاج منه	تجنب التفاعل مع مقدم الرعاية، كبت المشاعر
التعلق المتردد **Ambivalent Attachment**	غير ثابتة، عشوائية، نرجسية توقعات عالية للطفل لتحقيق غاياتهم	المالغة في ردة الفعل كالبكاء والغضب للفت انتباه الآباء
التعلق الغير منظم **Disorganized Attachment**	الخوف، التخويف، غير متصل، غير متوقعة، غير طبيعي	غير ثابت ، متجمد، متناقض، سلوكيات التوتر المحفزة ذاتياً كالاهتزاز وخبط الرأس والمشي ذهاباً وإياباً



لفهم النظرية بشكل أفضل، دعونا ننظر إلى السيد والسيدة سميث ، اللذين لديهما أربعة أطفال. لوكا، آن، جو وإيمي. والدا هذه العائلة عطوفون، يحتضنون ، ويتواصلون بشكل مباشر مع العين ويتحدثون بحرارة، ودائمًا متواجدون لأطفالهم. لكن في يوم من الأيام يقع السيد سميث في حالة وفاة ويموت. بالنسبة للسيدة سميث ، أصبحت الحياة الآن صعبة للغاية. تقضي طوال اليوم في العمل ، بينما تحاول في الوقت نفسه رعاية أطفالها.

الطفل لوكا في السادسة من عمره، أي أن عقله متطور في معظمه، وشخصيته قوية وتشكلت رؤيته للعالم. الوضع الجديد لا يؤثر عليه كثيرًا – فهو يعلم أنه أمه لا تزال وستبقى هنا. يشعر بتعلق ورابطة آمنة بينهم. في وقت لاحق يتحول إلى شاب يستطيع الوثوق بالآخرين ومتفائل. صورته الذاتية إيجابية.
تعاني آن، البالغة من العمر ٣ سنوات، من مشاكل في التأقلم معنقصالاهتمام نتيجة انشغال أمها عنها. بالنسبة إلى آن ، تتصرف والدتها الآن بشكل غير متوقع. إنها قلقة على علاقتها، ونتيجة لذلك تصبح ملتزقة بوالدتها. للحصول على انتباه والدتها، عليها رفع حالتها العاطفية والصراخ. عندما تستجيب والدتها باستجابة يمكن التنبؤ بها، فإنها تتصرف بطريقة متناقضة ولا تُظهر مشاعرها الحقيقية. في وقت لاحق في الحياة، يعتقد آخرون أن آن غير متوقعة أو مزاجية. صورتها الذاتية أقل إيجابية.أسلوب التعلق لديها هو: المتردد (Ambivalent).
جو، البالغ من العمر عامين، يقضي أيامه مع عمه، الذي يحبه، لكن عمه يعتقد أن التربية الجيدةتعني أن يكون صارمًا مع جو. إذا أظهر جو الصغير الكثير من العواطف أو كان صاخباً، فإن عمه يغضب وأحياناً يعاقبه. هذا يخيف جو. يتعلم الطفل أنه لتجنب الخوف، عليه أن يتجنب إظهار مشاعره – أيضًا في المواقف الأخرى. كشخص بالغ يواصل هذه الإستراتيجية ولديه مشاكل في الدخول في العلاقات. صورته عن نفسه سلبية إلى حد ما. أسلوب تعلقه هو: الانطوائية (Avoidant).
تم إرسال إيمي، البالغة من العمر عام واحد فقط، إلى الحضانة. الموظفين هناك مدربين تدريباً سيئاً ومضغوطين في عملهم، وبعضهم معنفين للأطفال. لذلك تشعر إيمي بالقلق من الأشخاص الذين تسعى للحصول على الأمان منهم – وهو الصراع الذي يفسد أفكارها حول الحب والأمان تمامًا. لأنها تعاني

من الخوف دون تصحيح لهذه المفاهيم فهي تحاول تجنب جميع المواقف الاجتماعية. كشخص بالغ تفكر في نفسها بأنها لا تستحق الحب. صورتها الذاتية سلبية جدا. أسلوب تعلقها هو التعلق غير المنظم(Disorganized).

يتشكل تعلق الطفل في السنوات الأولى من حياتهحين يكون غير قادر على إيصال مشاعره والأشياء التي تقلقه ونتيجة لذلك تزيد نسبة التوتر لدى الطفل. ثم تنتج الغدة الكظرية لديه هرمونات الإجهاد الأدرينالين والكورتيزول. يزداد معدل ضربات القلب ويزداد ضغط الدم ويصبح متيقظ. إذا حدث ذلك بشكل متكرر، فإنه يسمى الإجهاد السام. سام؛ لأنه يضعف نمو دماغ الطفل، ويضعف الجهاز المناعي. في الأجنة أو في سن مبكرة جدًا، يمكن أن يؤدي الضغط السام إلى خلل في التركيب الجيني، والذي يمكن أن تؤثر على صحتة الطفل بعد عدة عقود.
باستخدام نظرية التعلق، تمكن الباحثون في جامعة مينيسوتا من التنبؤ ما إذا كان الطفل ذو الثلاث سنوات سيترك الدراسة الثانوية وكانت النتائج دقيقة بنسبة ٧٧ ٪. في دراسة أخرى، طُلب من الطلاب الجامعيين في هارفارد تقييم مدى قربهم من والديهم. بعد ٣٥ سنة سُئلوا عن صحتهم. تم تشخيص ٩١ ٪ من أولئك الذين قالوا إن لديهم علاقة محطمة إلى حد ما مع والدتهم، مع مشاكل صحية، بما في ذلك مرض الشريان التاجي وارتفاع ضغط الدم وإدمان الكحول. بالنسبة لأولئك الذين أبلغوا عن وجود علاقة حميمة، فقد كان معدل الأشخاص ذوي المشاكل الصحية ٤٥ ٪ فقط.
هناك سبب آخر يجعل السنوات الأولى من عمر الطفل تستحق عناية خاصة. إنها مكان الانطلاق للسلوكيات اللاحقة. يمكن للطفل الذي يشعر بالارتباط بأمان Securely Attached في سن الثانية ، تكوين صداقات في رياض الأطفال. تتشكل نظرته للعالم بكل تفاعل يتفاعله ويتطور لديه حس التفاؤل. ونتيجة لذلك، فإنه يقيم علاقات جيدة في المدرسة، والجامعة وبعد ذلك في العمل. يمكن أن يفوت الأطفال ذوي أنماط التعلق غير الآمنة هذه الفرص.

جون بولبي، عالم نفس رائد في نظرية التعلق ، قال "ما لا يمكن توصيله إلى الأم، لا يمكن توصيله إلى النفس". وبعبارة أخرى: أولئك الذين يشعرون بالارتباط غير الآمنInsecurely Attached، قد لا يفهمون أنفسهم تمامًا. للتعرف على من هم وما يشعرون به ، قد يضطرون إلى العودة إلى طفولتهم عن طريق استرجاع مواقف حدثت لهم في صغرهم مع معالجين نفسيين لمساعدتهم على فهم جذور مشكلتهم وتخطيها.

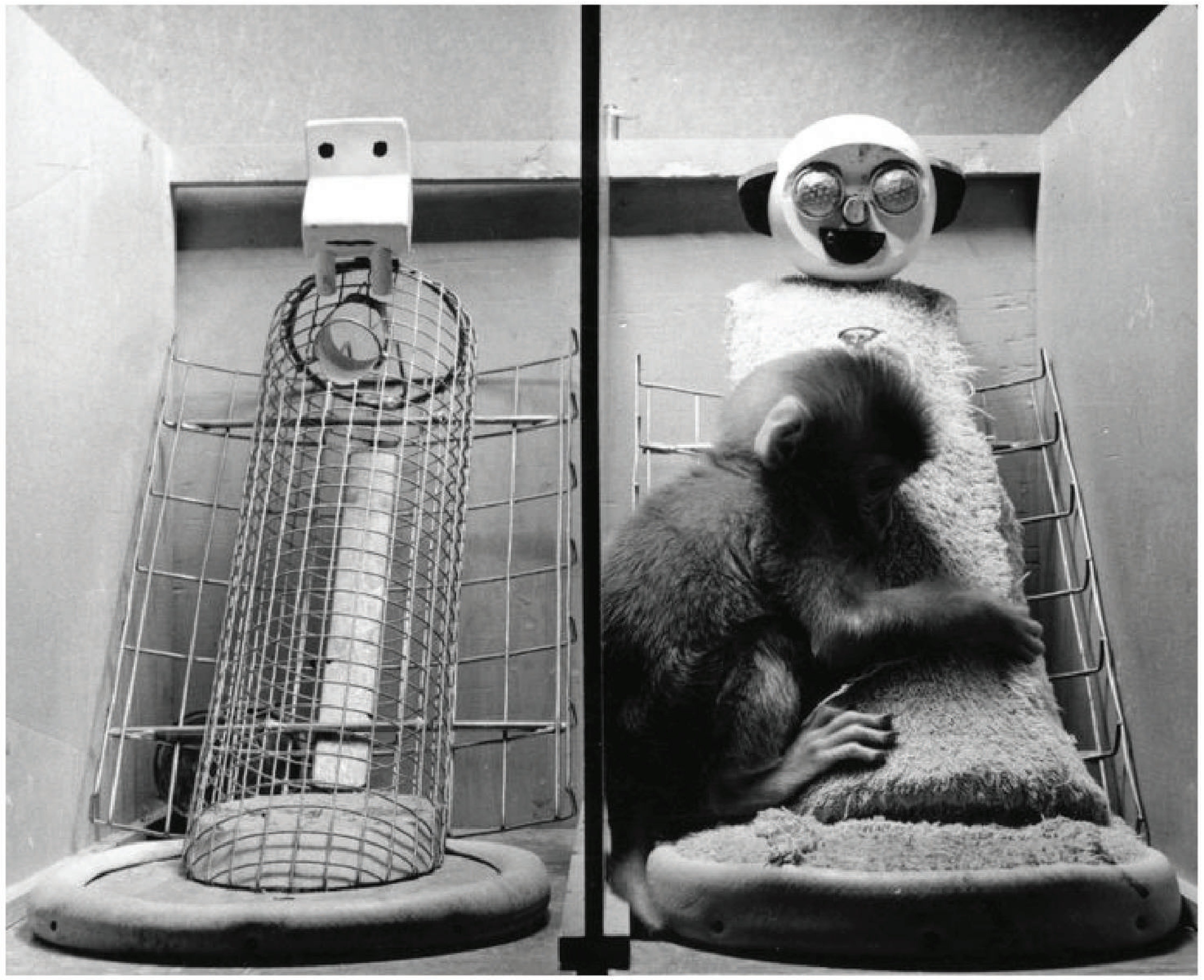
تجربة الموقف الغريب The Strange Situation

من خلال تجربة الموقف الغريب يمكن تقييم نمط التعلق من عمر الواحدة. للقيام بذلك، يتم ترك الطفل يلعب مع أمه لبضع دقائق داخل الغرفة. ثم يتم ترك الطفل وحده. اللحظة الأساسية والتي سيتم بناء عليها تحديد نمط تعلق الطفل هي ردة فعله عندما تعود والدته. عادةً ما يحتضن الأطفال المتعلقون بأمانSecurely Attached والدتهم عند دخولها، ثم يهدؤون ويعودون في النهاية إلى اللعب. يمكن أن يكون الأطفال المرتبطون بشكل غير آمن متناقضين Ambivalent ومتجنبين Avoidant. لا يستطيع البعض التوقف عن البكاء أو يرفض الاستمرار في اللعب.

The strange situation

تجارب قردة هارلو Harlow's Monkies Experiments

في عقد الخمسينيات، كان الباحثون في جدال بين ما إذا كان الأطفال يتعلقون مع موفري الرعاية لهم فقط لأنهم كانوا مصدر غذائهم أم أن هناك بُعد آخر نجهله. للإجابة على هذا التساؤل المثير للجدل قام عالم النفس الأمريكي هاري هارلو بعدة تجارب على القرود الرضع. بدأت أبحاث هارلو عندما كان مهتم بمعرفة كيفية تعلم القرود. كان يقوم بعزل قردة الريسوس مكاكس من عمر صغير حتى يستخدمهم في دراساته. أثناء بحثه لاحظ هارلو بأن القردة الصغيرة بدت معجبة بالبطانيات القماشية التي كانت تغطي أرضية أقفاصهم بشدة حيث كانوا يقضون الكثير من الوقت في التشبث والتعلق فيهم وكانوا يصابون بالذعر إذا أُخِذَت منهم.بسبب الجدال بين السلوكيين الذين كانوا يعتقدوِن بأن السبب الوحيد لتعلق الرضع بأمهم لأنها مصدر غذائهم بينما في الجهة الأخرى كان يعتقد بولبي أحد مؤسسي نظرية التعلق بأن سبب تعلق الطفل بوالديه هو لأنهم مصدر الأمان والراحة له. اعتقد هارلو بأن القردة كانت تشعر بشيء من الراحة من هذه البطانيات، وللتأكد من صحة اعتقاده قام بتصميم تجربة مستخدماً مجسمينليؤدوا دور الأمهات البديلات. أحد هذه المجسمات كان مصنوعاً من الأسلاك والخشب، والآخر من القماش الناعم. في البداية كان يريد هارلو معرفة المدة الزمنية التي تستغرقها القرود مع كل أم حيث أن الأم المصنوعة من الأسلاك هي مصدر الطعام الوحيد داخل القفص. كانت النتيجة بأن القردة كانت تتوجه نحو الأم المصنوعة من الأسلاك من أجل تناول الغذاء ثم يعودون لقضاء بقية وقتهم باحتضان الأم المصنوعة من القماش الناعم. للتأكد من صحة التجربة قام الباحث هارلو بالتنويع بأيهما هي مصدر الغذاء ثم قام بترويع القرود باستخدام دمية مخيفة بمحركات


Harlow’s monkey experiment

لرؤية أي أم سيختار القردة الهرب إليها.كانت النتيجة بأن القرود كانت دوما تهرب نحو الأم القماشية ولم تهتم لمصدر الغذاء حيث أنها كانت تفضل الراحة والأمان التي توفرها الأم القماشية. اقترح هارلو أن الأم القماشية وفرت راحة الاتصال للقرود الرضع ، وهذا كان دليل قوي ضد السلوكيين.

قام هارلو بتجربة أخرى على القرود حيث قام بعزلهم في حجرات رأسية لأكثر من عام بعد ولادتهم، ثم قام بتقديمهم إلى قرود آخرين ورؤية كيفية تفاعلهم معهم. عندما قام بإطلاق سراح القرود ، بالكاد كانوا يتحركون ولم يقوموا باستكشاف بيئاتهم، وكانوا يرتجون ويحتضنون أنفسهم باستمرار. بعضهم تجنب الآخرين تماماً والقليل أصبحوا شديدي العدوانية. من خلال هذه التجربة أراد هارلو استكشاف العلاقة بين العزل الاجتماعي و المرض العقلي، ومن خلال العزل الاجتماعي استطاع إصابة القرود بالأمراض النفسية والاكتئاب، ولقد كانت هناك علامات واضحة للاكتئاب والصدمة. لقد وجد أيضاً أن القردة الإناث لم يُبدوا اهتماماً بالجنس، ولكن إذا تم تخصيبها بكل الأحوال فإنها لا تهتم بأبنائها. يبدو أن فقدان تجربة الرعاية كرضيع أثرت بشكل كبير على قابليتها على الرعاية بغيرها كبالغة. بالرغم من أن تجاربه تعد غير أخلاقية مما سببته من أذى لهذه القرود مقابل مخرجات قليلة إلا أن نتائج تجاربه ساهمت في تشكيل أساسيات مهمة في علم النفس.

تجربة الوجه الساكن The Still Face Experiment

في عام ١٩٧٥، قدم د.إدوارد ترونيك وزملاؤه "تجربة الوجه الساكن". تبدأ هذه التجربة بجلوس الأم مع رضيعتها التي تبلغ حوالي العام وتلعب وتتفاعل معها. تبدأ الطفلة بالإشارة إلى أماكن مختلفة حولها، وتحاول الأم الاندماج والتفاعل معها. بعد ذلك يُطلَب من الأم عدم الاستجابة إلى الرضيعة وجعل وجهها ساكناً خالي من أي تعبير. تدرك الطفلة سريعاً هذا التغيير، وتستخدم كل قدراتها لمحاولة استعادة الأم؛ فتبتسم للأم وتشير لها إلى الأماكن من حولها كما كانت تفعل قبل تغير تفاعل أمها. تحاول الطفلة بعد ذلك مد ذراعيها للأم وكأنها تتساءل عن الذي يحصل، ولكن بعد فشل محاولاتها لاسرجاعها تنسحب الطفلة وتوجه وجهها وجسدها بعيداً عن والدتها بوجه ميؤوس منه بسبب التوتر الذي تشعر به. بعد مرور ثلاث دقائق فقط رأينا ردة فعل الطفلة لعدم استجابة أمها لها ويمكن تلخيص ردة فعلها بأربعة خطوات :

١. محاولة التواصل ٢. الاحتجاج ٣. الابتعاد ٤. الانهيار

بعد ذلك تعود الأم للتفاعل مع طفلتها ويتطلب الأمر بضع ثواني لتعود وتتفاعل الطفلة مع أمها مرة أخرى. لقد تم تكرار هذه التجربة على مدى ٢٠ سنة وظلت نتائج هذه التجربة واحدة من أكثر النتائج تكرارًا في علم النفس التطوري. في حين أن تجربة "الوجه الساكن" مثيرة للجدل والتفكير ، فهي مثال قوي على الأهمية الحاسمة لجودة الرابطة بين مقدم الرعاية الأساسي والرضيع وتأثيرها الكبير على الصحة النفسية والعاطفية للرضيع؛ فمن خلال التجربة يمكن توقع مدى تأثير تجاهل الطفل وإهمالة لفترة طويلة على المدى البعيد على صعيد تكوين شخصيته وعلاقاته الانسانية.

The still face experiment

اختبار (House-Tree-Person HTP)

هذا الاختبار هو تقنية طورها جون باك، عالم نفسي سريري مبكر في عام 1948، يُطلب من الشخص الذي يجري الاختبار رسم كائنات أولية مثل المنزل والشجرة والشخص. تجعل هذه الرسومات مقياسًا للتصورات الذاتية والمواقف المتأصلة في الشخصية.

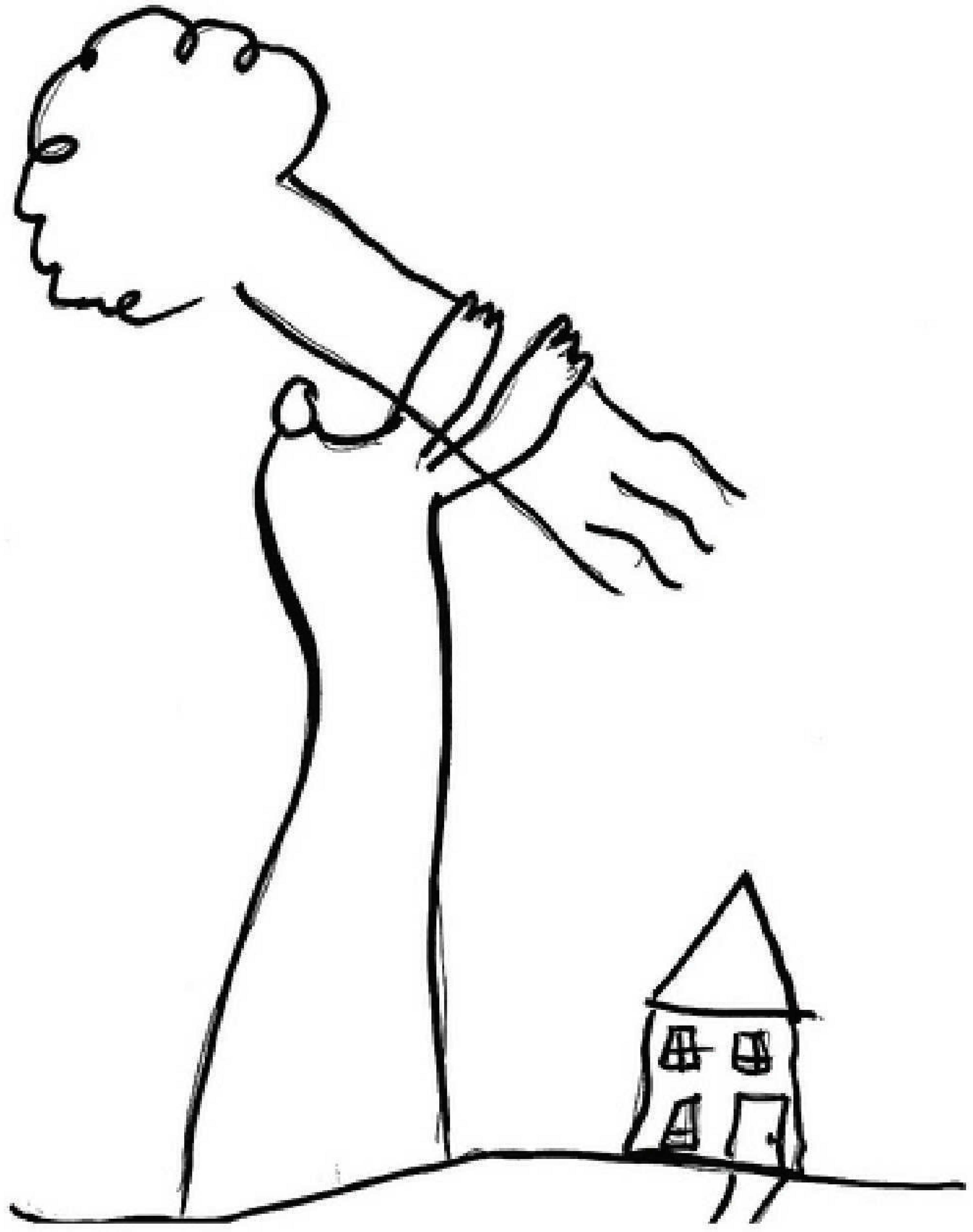
يمكن أن يؤخذ الاختبار من قبل أي شخص يبلغ من العمر 3 سنوات أو أكثر. يستهلك الاختبار حوالي 150 دقيقة. يُطلب من الشخص الذي يجري الاختبار أولاً الرسم، ثم يتم سؤاله لاحقًا بناءً على الرسم التوضيحي الخاص به. عادة ، يتم تلوين المرحلة الأولى من الرسم باستخدام أقلام تلوين الcrayons، ثم يتم استخدام القلم الرصاص للمرحلة التالية. التعليمات المقدمة إلى المتقدم للاختبار قصيرة وبسيطة للغاية. "ارسم لي منزلًا جيدًا قدر الإمكان". بمجرد اكتمال صورة المنزل ، يُطلب من المتقدم للاختبار أن يرسم شجرة ، ثم شخصًا آخر. بعد أن ينتهي المتقدم للاختبار من الرسم، يطرح المسؤول بعض الأسئلة عليه لمعرفة السبب وراء كيف ينظر الفرد لنفسه ومحيطه.

الأسئلة المطروحة هي كالتالي:

- هل هو منزل سعيد؟ ما هو المنزل مصنوع من؟ من يبقى في المنزل؟ كيف هو في الليل؟ هل يزور الناس المنزل؟
- هل الشجرة حية؟ أي نوع من شجرة هو؟ كم عمر هذه الشجرة؟ من الذي يروي الشجرة؟
- كيف يشعر هذا الشخص؟ هل هذا الرجل / المرأة سعيد؟ كم عمر هذا الشخص؟

فيما يلي بعض السمات الأساسية المرتبطة بهذه الرسمات التوضيحية الثلاثة لاختبار HTP:

- تمثل أبعاد الرسم مستوى ثقتك بنفسك وثقتك بنفسك.
- تشير الخطوط (ضغطها، ثباتها، صلابتها) إلى مستوى التصميم و مدى شعورك بالراحة أثناء عملية صنع القرار. على سبيل المثال، إذا كنت تميل إلى رسم الخط نفسه مرتين، فإنه يظهر عدم الأمان وعدم الرضا والسعي للكمال.
- الوضوح يمثل الانسجام والمرونة.



رسمة لأحد الأطفال من اختبار HTP

المنزل

يمثل المنزل العلاقات الأسرية – كيف ترى وتفسر الحياة المنزلية والعائلية. إنه يقول الكثير عن شعورك تجاه القيم العائلية بشكل عام وعائلتك بشكل خاص.

السقف: يمثل الحياة الفكرية والخيالية والروحية.

- المداخن: الحياة العاطفية والجنسية. الدخان الخارج من
- المدخنة يرمز إلى التوتر الداخلي.

الجدران: الحزم ونقاط القوة لشخصيتك.

- الباب والنوافذ: العلاقة مع العالم المحيط، والسياق
- الاجتماعي، ومستوى التكامل. على سبيل المثال، يُظهر الباب الكبير جدًا أنك مستقل جدًا.

الأرصفة: الانفتاح، والوصول إلى حياتك العائلية الحميمة.

- الأرض: الاستقرار والاتصال مع الواقع.
- السياج: الدفاعية.
-

الشجرة

ترمز الشجرة إلى أكثر جوانب شخصيتك عمقًا وعالمك اللاواعي. إنها تمثل تلك الأشياء التي تحتفظ بها لنفسك عادة.

- التاج: يمثل الأفكار، مفهوم الذات. على سبيل المثال، ترتبط كثافة التاج مباشرة بالإنتاجية الذهنية.
- الفروع: الاتصالات الاجتماعية، والطموحات، ومستوى الرضا أو الإحباط.
- الجذع: يمثل شعورك بالذات، وسلامة شخصيتك. إذا كان منحنيًا، فهذا يعني أنك مرن وتتكيف بسهولة.
- الجذور: تتعلق بعالمك الداخلي اللاواعي والغريزي، واختبار الواقع ، والتوجه.
- الأرض: التواصل مع الواقع والاستقرار. على سبيل المثال، يمثل غيابه صعوبات في التعامل مع الواقع.

الشخص

يمثل الشخص مفهوم الذات، ذاتك المثالي. إنه يظهر موقفك من هذا العالم، وكيف تتعايش مع حياتك الاجتماعية وعالمك الداخلي. يعتبر مكان وضع الشخص على الصفحة، ومقدار التفاصيل الموضحة في الرسم جزءًا من التفسيرات المهمة. عادة إذا كان الشخص المرسوم من نفس جنس الخاضع للاختبار فهو يمثل صاحب الرسمة.

- الرأس: الذكاء ، التواصل، الخيال، التواصل الاجتماعي. على سبيل المثال، إذا كان الرأس أكبر من الجسم، فهذا يعني أن لديك قدرات فكرية رائعة.
- العيون: التواصل الاجتماعي وتصورك للعالم من حولك.
- الفم: الشهوانية والجنس والتواصل اللفظي. إذا كان الفم في الصورة مجرد خط مستقيم، فهذا يعني أنك عدوانيًا لفظيًا.
- الأيدي: العاطفية، العدوانية.
- الرقبة: السيطرة الدافع.
- الأذرع: التكيف والتكامل مع العالم الاجتماعي.
- الساقين: التواصل مع الواقع والدعم والاستقرار والأمن.
- القدمين: النشاط الجنسي والعدوانية.

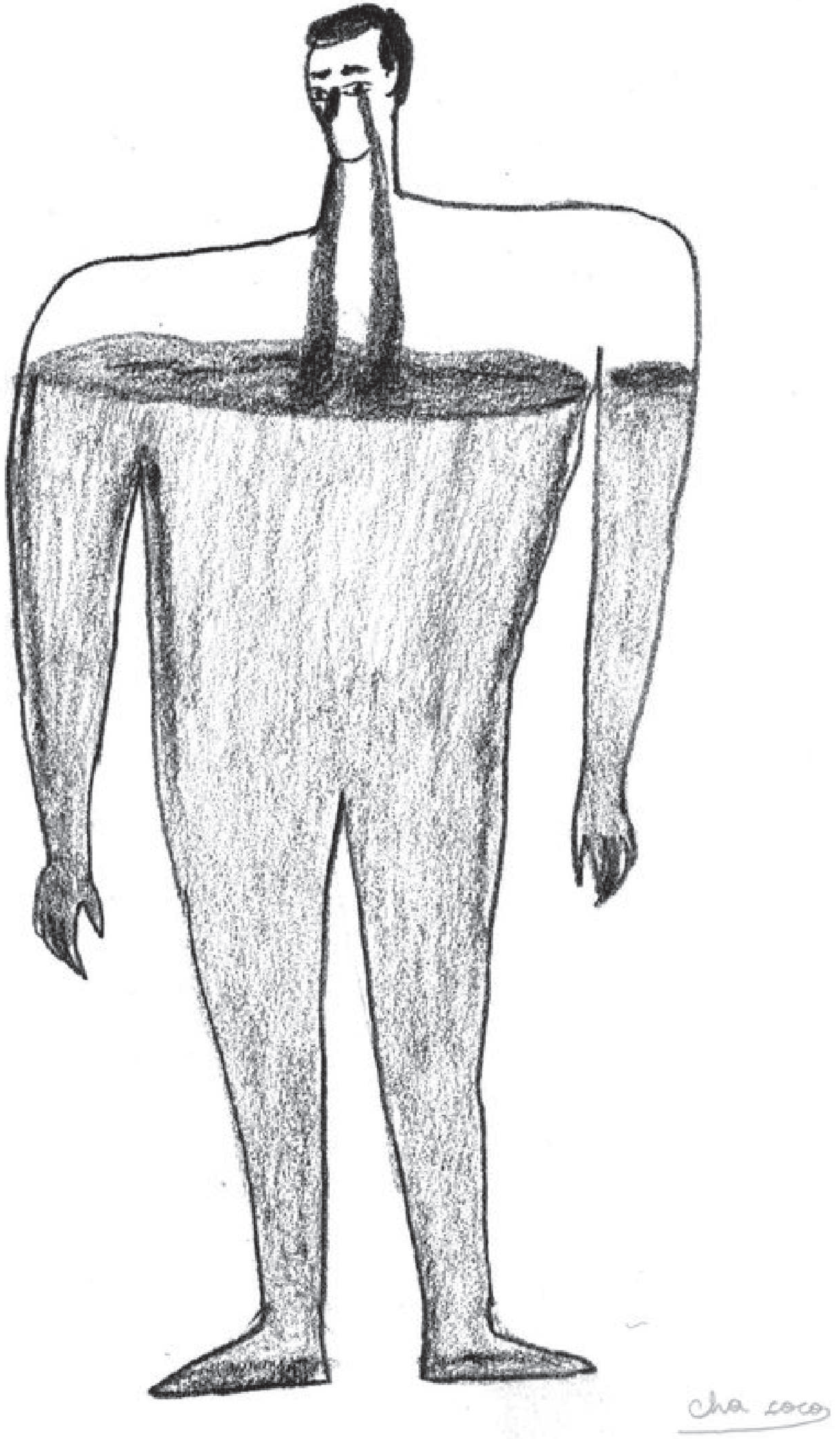
رسمات متباينة لأطفال خاضعين للاختبار

طمس
وحدة
انطوائية
قسوة
عدم
تجنب
انعزال
اهمال
تشتت
حدود
حماية
العجز
تحمل
المسؤولية
توتر
ضيق
المصارحة
الخوف
مواجهة
انسجام
اكتفاء
طلب
الحكم
المساعدة
الذهن
الثقة
قليلة
شرود
شعور
محدودية
روابط
مادي
الشفقة
التصرف
الاستسخاف
ذاتي
الخوض
سلبية
عميقة
أحكام
طريقة
المشاركة
المبادرة
المنافسة
التفكير
العائلة
المنزل
أمان
الوقت
التعبيرية
استمرار
بالقدرات
الكلمات
تلقي
استماع
تعامل
الإنسان
فوضوية
الخجل
مشاركة
الدعم
متلازمة
بالنفس
تنافر
غير
بالناس
ضياع
بقاء
الأم
على
حب
تعبير

الآثار النفسية المترتبة على الإهمال العاطفي للطفل

إن الإهمال العاطفي للطفل يترك آثار تظهر على نمو الفرد ومن الصعب محوها، ومن خلال ما توصلت له الدراسات السابقة في هذا المجال يمكن تعداد بعضها كما يلي (تفاحة,٢٠٠٧) :

١. نقص القابلية للإستمتاع بالحياة
٢. انخفاض تقدير الذات والعناد والتمرد
٣. السلوك القهري وزيادة الشك والريبة
٤. ضعف القدرة على التحمل وعدم الصبر
٥. انعدام القدرة على اتخاذ القرار والإلتزام به
٦. انخفاض مستوى الأداء والإنجاز المدرسي
٧. عدم الاستقرار وزيادة الحركة
٨. نقص في مهارات الإتصال
٩. عدم القدرة على تكوين أسرة سلمية في المستقبل
١٠. عدم القدرة على تكوين صداقات ناجحة والحفاظ عليها
١١. عدم الاستجابة للمدح والثناء
١٢. عدم الترتيب والفوضوية
١٣. الشعور بالذنب
١٤. ثورات الغضب
١٥. نقص الدافعية
١٦. السلوك الإنسحابي والتهرب من المواجهة



مقابلات مع حالات تعرضت للإهمال العاطفي

في رحلة للتعرف على طبيعة شخصية الطفل المهمل عاطفياً قمنا بتطبيق نموذج استطلاع الإهمال العاطفي للطفل للدكتورة جونيس ويب، لأشخاص بالغين لدراسة شخصياتهم في سن الطفولة ومدى تأثر تكوين شخصياتهم الحالية بسبب عامل الإهمال العاطفي، ليساعدنا في تكوين الشخصية الرئيسية بالفيلم ومعرفة كيف يكون شعور الطفل المهمل عاطفياً. (الملحق١)

الحالة الأولى

هي شخصية انطوائية–اجتماعية، حيث أنها تأخذ وقتها لتنسجم مع الناس وعندما تنسجم معهم يصبح من السهل عليها التعامل معهم بإرياحية. طبيعة علاقتها مع أمها متوترة، فليس بينهم تواصل قوي أو مشاركة للمشاعر. تصورها لأمها هو أنها شخصية أنانية ليست العائلة من أولوياتها. أما بالنسبة لعلاقتها مع أبيها فتجمعهم علاقة جيدة جداً، فهناك تواصل وانسجام جيد بينهم، إلا أنهم لا يعيشان معاً. أصبحت حياتها أكثر استقراراً وأقل توتراً منذ ابتعادها عن أهلها للدراسة هنا. فهي تشعر بالمسؤولية والحمل عندما تكون ببيت عائلتها لأنها تقوم بدور الأم لأخوتها، نظراً لطبيعة عمل أمها وطلاقها من أبيها. تشعر هذه الحالة بتشتت كبير داخل المنزل بين أفراد العائلة حيث ترى أنها لا تنتمي لهم في معظم الأحيان، ولا تربطها علاقة متينة إلا مع أحد أخواتها. بالنسبة لأصدقائها فهي لا تكون العديد من الصداقات، وتفضل الانعزال عند الشعور بالضيق لتجنب جرح من حولها. بالنسبة لعلاقة الحالة مع ذاتها فهي علاقة مبينية على الحديث الإيجابي ولا تقسو على نفسها بالأحكام، ولكنها تعاني من صعوبة في التعبير عن مشاعرها. تتعامل الحالة مع الآخرين بتعاطف كبير، إلا أنها تتردد ولا تستطيع الاتكال على غيرها عندما يمكنها طلب المساعدة منهم. حين سؤال الحالة عن ما إذا كانت تشعر بأنها السبب في المشاكل التي تحدث في حياتها فكانت إجابتها :" نعم. أحد الأشياء التي ألقي اللوم على ذاتي منها هي عدم تصرفي أثناء طلاق والداي في سن السابعة." تود الحالة لو أن معاملة أهلها كانت مختلفة في الصغر حيث كانت ترغب لو أنهم أظهروا المزيد من الحنية والاهتمام وشاركوا مشاعرهم أكثر. تنصح الحالة من يمر بنفس مشكلتها بالتصارح مع أهله حيال مشاعره وترى أنه بالمصارحة يمكن حل الكثير من المشاكل الغير مفهومة.(الملحق٢)

الحالة الثانية

كانت هذه الحالة شخصية انطوائية بسبب عدم الاستماع إليها في البيت وطمس آرائها باستمرار، ولكن عندما انتقلت بعيداً عنهم للدراسة في الجامعة تحولت شخصيتها إلى شخصية اجتماعية تستطيع التعبير عن مشاعرها بسهولة بسبب تدريبها لذاتها على ذلك. ساعدتها الجامعة والاختلاط بالناس المختلفين في اكتشاف هويتها والتعبير عن ذاتها، ولكن بسبب ماضيها تعرض الحالة شخصية قوية للناس لحماية نفسها. كثيراً ما تشعر الحالة بالوحدة، وذلك الشعور يعود لوحدتها في طفولتها، وتحافظ على مسافة أمان بسبب عدم وثوقها ببقاء الأشخاص بحياتها. كانت الحالة تعامل نفسها بقسوة ودائمة اللوم لذاتها في الماضي ونقطة التغير حدثت عند مرضها فعندها أدركت أن لا شي يستحق عناء خسارة الصحة. من صفات الحالة هي حبها للمنافسة وثقتها بنفسها وحب إثبات الذات. تصف الحالة حياتها بأنها منظمة بشكل جيد عدا عن عدة نواحي مثل الدراسة فهي شخص مماطل عادةً. طبيعة علاقتها مع أمها سيئة، فدوماً ما كانت قاسية معها في صغرها وترفض الاستماع إيها وكان هناك تمييز ملحوظ بينها وبين أخوتها الذكور، فلقد كانت تسيء معاملتها وتمدح أخوتها أمام الناس ولا تذكر أي من إنجازاتها. أما بالنسبة لعلاقتها مع أبيها فهي جيدة إلى حد كبير، فهو مستمع جيد، لكنه ليس منفتح كثيراً حيال التعبير عن مشاعره. علاقتها مع أصدقائها جيدة ولا تشعرهم ببعدها عنهم، إلا أنها تتردد في طلب المساعدة منهم أو حتى من عائلتها للخوف من الاعتماد عليهم أو تلقي أحكام منهم. تود الحالة لو عاد بها الزمان بأن يشعرها أهلها بالحنان، ولا يكون هناك تمييز جنسي بينها وبين أخوتها وتعنيفها على أشياء قد لا تكون هي السبب فيها، وتتمنى لو أنهم يستمعون إليها. إذا قابلت الحالة شخصية تمر بما مرت فستجعله يدرك أنه ليس وحده من يمر بهذه المشكلة. (الملحق٣)

الحالة الثالثة

هي شخصية انطوائية–اجتماعية، حيث غالباً لا تبادر في افتتاح الحوارات أو التعرف على الناس بل تنتظر المبادرة منهم، ثم تأخذ وقتها في التعرف عليهم وتبقى متحفظة ومتكتمة حتى ترتاح لهم، وقد يتطلب ذلك بعض الوقت. تعاني الحالة من مشكلة في التعبير عن مشاعرها فهي تجد بأن الكلمات التعبيرية محدودة لديها بعض الشيء. تصف الحالة حياتها بالفوضوية ويغلب عليها المماطلة؛ وتعلل ذلك بسبب التشتت وقلة الثقة بنفسها وقدراتها والتي تعود جذورها إلى مرحلة الطفولة حيث لم يكن لها دور في الأعمال المنزلية أو اتخاذ القرارات مع العائلة، وبالتالي لم تحظى بفرصة للاعتماد على نفسها. طبيعة علاقة الحالة بأمها متوترة نوعاً ما؛ فشخصياتهم لا تتفق إطلاقاً ولا حتى طريقة التفكير. لا تعتقد الحالة بأنها تلقت الدعم النفسي الكافي بحكم ساعات عمل الأم الطويلة، إلا أنها لا تنكر أن الأم كانت متابعة للشؤون الدراسية والاحتياجات المادية لها بشكل مستمر. أما بالنسبة للأب فلا يوجد علاقة لغيابه عنها طوال فترة حياتها بسبب الطلاق متذ سن الثانية، حتى أن الحالة تكاد لا تتذكر شيئاً عنه. تشعر الحالة أنها لا تنتمي للعائلة؛ فليس هناك تواصل قوي بينهم، ويختلفون في العديد من الأفكار، بينما تشعر بالانتماء لأصدقائها حيث هناك تواصل وانسجام قوي بينهم. دائماً تتردد الحالة في قبول المساعدة من الغير، بسبب شعورها بالخوف الدائم من أن تتكل اتكالاً تاماً على الأشخاص الذين في حياتها، فهي تحاول اكتشاف ذاتها وبناء شخصيتها المستقلة. تدرك الحالة بأن مفهومها لقبول المساعدة من الغير خاطئ فلا بأس بقبول المساعدة بحدود، وتسعى لتغيير منظورها. طبيعة علاقة الحالة مع ذاتها غير صحية على حسب وصفها؛ فهي دائمة النظرة السلبية نحو نفسها وتلوم نفسها باستمرار.تحاول الحالة التغيير من نظرتها لنفسها قائلةً: "لا بأس بمعرفة نقاط الضعف لدي ولكن علي الاعتزاز بنقاط قوتي وعدم الخجل أو الشعور بأن التحدث عن قدراتي يعد تكبراً." تعامل الحالة الناس بلطف شديد إلى درجة أنها تعتبر نفسها في بعض الأحيان تسعى إلى رضى الناس، وفي الوقت ذاته لديها مشكلة مع الأشخاص المقربين جداً منها، حيث تصبح صريحة جداً معهم وغير مراعية لمشاعرهم. إن عاد الزمن بالحالة فتود لو عائلتها جعلوها تشارك أكثر في اتخاذ القرارات، وأن يكون هناك تواصل أكثر بينهم ويحدثوها عن أنفسهم أكثر. عند سؤال الحالة عن كيفية تصرفها لو قابلت أحد يمر بمثل ما مرت، قالت:" سأعاملهم بشكل طبيعي كما أتعامل مع الآخرين. لا أعتقد أنه يجب علينا الشفقة على الآخرين بسبب ظروفهم، ولكن كل ما نستطيع تقديمه هو الخوض في محادثات غير سطحية ومعرفة جوهر الانسان لأن تجاربه ساهمت في تكوين شخصيته الحالية وشهادة شيء كهذا لشيء مثير للاهتمام ويمكن تعلم الكثير منه عن طبيعتنا البشرية".(الملحق ٤)

ملخص الحالات

يستخلص من الحالات السابقة أنهم يعانون من إهمال عاطفي حيث يشتركون في طفولتهم بقلة استماع أهلهم إليهم ويعاني بعضهم من قلة إشراكهم في اتخاذ القرارات العائلية. يمكن للاهمال العاطفي للطفل أن يولد شخصيات انطوائية أو اجتماعية تظهر شخصية قوية كميكانيكية دفاعية لحماية أنفسهم من التعرض للاهمال أو التجاهل مرة أخرى. فمنهم من لا يختلط كثيراً بالناس، والآخر من يختلط ولكن بحذر. عادة ما يعيش الذين أهملوا في حالة تشتت وانفصال عن الواقع حيث يعيشون داخل مخيلتهم لفترات طويلة. قد يتولد عن الاهمال العاطفي للطفل قسوة ولوم للذات بشكل سلبي حيث قد يعتقد الفرد المهمل في طفولته أنه هو سبب هذا الاهمال فهناك من يعتقد أنه ليس جيد كفاية ليحظى بالاهتمام. يعاني البالغون الذين مروا بالمشكلة بصعوبة في التعبير عن مشاعرهم وإيجاد الكلمات التعبيرية المناسبة. من المسببات الملحوظة لهذه المشكلة هي قلة التواصل مع الأهل لذلك نجد الحالات يشتركون بأن التواصل هو الحل لهذه المشكلة بشكل رئيسي.

مراجعة أفلام قصيرة

فيلم The Stained Club

هو فيلم لمجموعة طلاب في مدرسة (The Renowned French Animation School)، ويتكون من مجموعة أطفال تعرضوا للإساءة من قبل ذويهم، تنوعت الإساءات وتعددت لجسدية وأخرى عاطفية، يعرض الفيلم الحالة النفسية للأطفال المساء اليهم بشكل عام عن طريق تجسيد المشكلة على شكل كدمة على جسد الطفل، فالجانب الجسدي جعل الكدمة حقيقية والجانب العاطفي جعل الكدمة متحركة وخيالية، ولكن يواجه الطفل صعوبة في فهم لماذا الكدمة متحركة على جسدة على عكس أصدقائة ويستمر في محاولة فهم معناها حتى وصل للقناعة بأنه مميز وأن أصدقائه المشاكسين أيضاً مميزين مثله.

فيلم Bruised

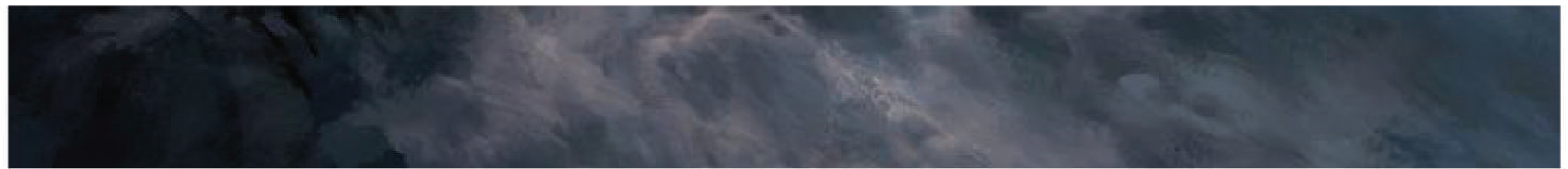
هو فيلم لمجموعة طلاب من كلية (Ringling College of Art and Design) ويروي قصة طفل يعاني من التعنيف الجسدي، يحاول اخفاء كدمته التي تحاول الظهور أمام العامة، فيحاول جاهداً اخفائها خوفاً من الإحراج، فتتفاعل الكدمة مع الطفل لمحاولة الكشف عن نفسها وكسر حاجز الخوف معه، فيستمر في محاولة اخفائها من الظهور، حتى تشعر المعلمة أنه يواجه أمر ما فتحاول معرفته في ظل محاولة الطفل اخفاء الأمر حتى تستطيع المعلمة رؤية الكدمة بشكل واضح فتقوم بإحتضانه فيشعر بالخوف في البداية بسبب اعتياده على العنف وعدم وجود مشاعر الحب والعناية في حياته ليبتسم في النهاية لشعوره بهذا الأمان المفقود والتي استطاعت المعلمة أن تشعره به.

فيلم ANNIE: Origins

فيلم قصير ضمن لعبة (League of Legends) يروي قصة أحد شخصيات اللعبه وهي طفلة صغيرة تلعب مع أختها بكل براءة، وتتعرض للتميز بينها وبين أختها من قبل زوجة أبيها، ويحاول الأب منع ذلك من طرف زوجته ولكن تستمر في زرع التفرقة بين الأختين، وعند موت الأخت والأب تبدأ زوجة أبيها بلومها أنها سبب موتهم وتنعتها بالوحش بسبب احتواء الطفلة على قوة خارقة للطبيعة، وبإستمرار اساءة معاملة زوجة الأب تخلق شخصية عدوانية شريرة لا تعرف الرحمة.

الفجوة

تتمحور قصص الأفلام السابقة عن الإساءة العاطفية والفيزيائية بدون تخصيص والتركيز على الإساءة العاطفية، لذلك سنملأ هذه الفجوة بالتركيز على الإهمال العاطفي من وجهة نظر بالغين عانوا في صغرهم من الإهمال العاطفي، وسنستعين بإختبار HTP الذي يساعد على فهم نظرة الطفل من خلال رسومات توضيحية تساعد على فهم الجانب اللاواعي للطفل المهمل عاطفياً لنحاول بذلك تغطية الفجوة من منظور الطفل بأبسط صورها.



الفصل الثالث

تاريخ ومراحل إنتاج فيلم تحريكي ثلاثي الأبعاد

المقدمة

بدأ تاريخ الرسوم المتحركة قبل وقت طويل من وجود السينما، حينما حاول البشر تصوير الحركة في العصور الحجرية عن طريق رسم تسلسل لنفس الشخصية وهي تؤدي فعل ما، فكان الحل الوحيد لتجسيد ذكرى أو موقف معين هو رسمه ليوضح ماذا حصل وكيف حصل، ونتيجة لذلك تطور مفهوم الرسوم المتحركة عبر العصور من مرحلة الرسم الجداري إلى الرسم الورقي وتطوراته ووصولاً إلى الإنتاج الرقمي الذي نعاصره حالياً.

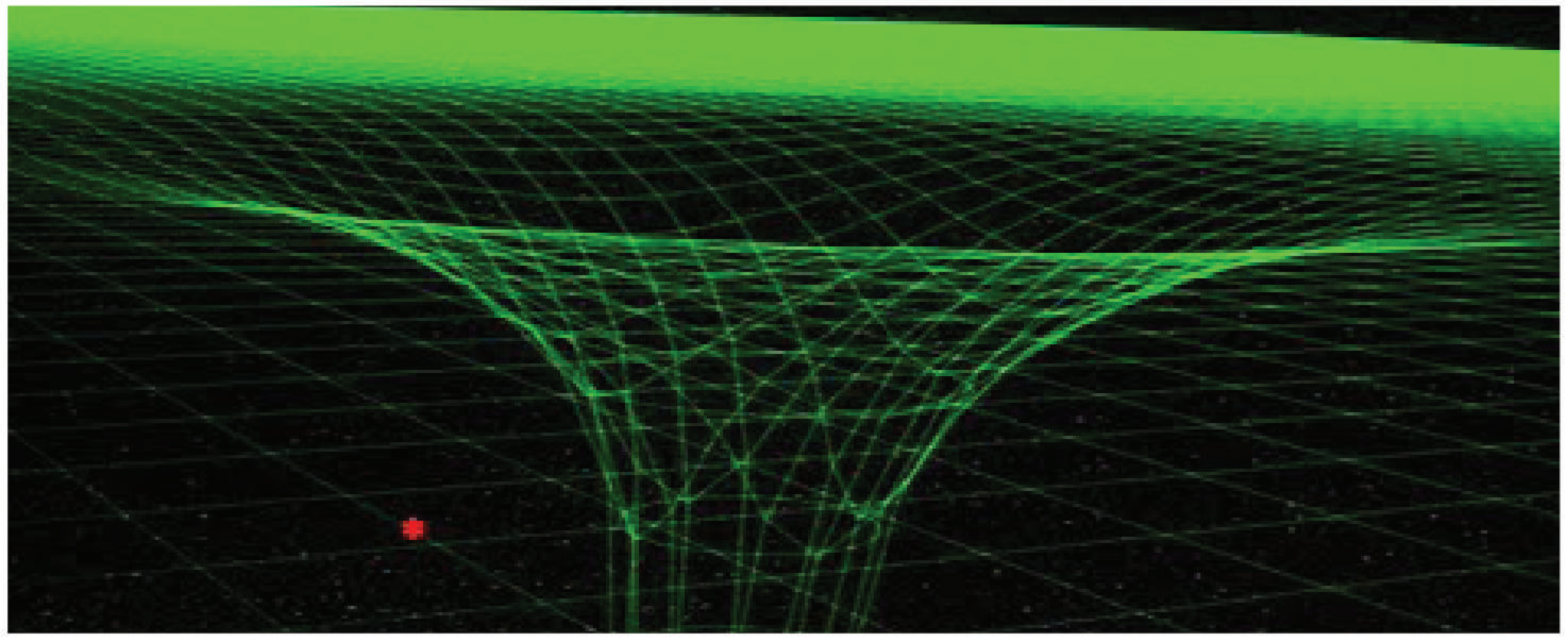
وقد يغلب الإنطباع العام على أن الرسوم المتحركة ترفيهية وموجهه للأطفال بشكل خاص ولكن في حقيقة الأمر إن الرسوم المتحركة وسيلة قوية لإيصال الرسائل ولا يمكن حصرها للأطفال فقط بل هي لكافة الأعمار .

تتنوع تقنيات الرسوم المتحركة في هذا الوقت، فمن الممكن أن تكون ثنائية الأبعاد التقليدية (Traditional) أو ثنائية الأبعاد الرقمية (2D CG) أو ثلاثية الأبعاد (3D CG) أو المجسمات الثابته (Stop motion) والكثير من التقينات التي يمكن المزج بينهما لابتكار تقنيه جديدة، ولكل آلياته وطرق استخدامه، بالإضافة إلى أن كثير من القصص تعتمد على التقنية المختارة لإبراز القصة بالشكل المميز.

وفي هذا الفصل سوف نتحدث بالتفصيل عن تاريخ الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد بشكل خاص، وعن الخط الزمني لصناعة الأفلام ثلاثية الأبعاد لنعرف ماهي خطوات إنتاج فيلم متكامل ثلاثي الأبعاد.

الرسومات الخطية – Vector Graphics

ولدت الصور التي تم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر في الستينيات. لقد بدأت باستخدام تقنية رسم الخط الخام التي تسمى الرسومات الخطية (Vector Graphics)، وتم استخدامها في التطبيقات ثلاثية الأبعاد ومنها التصميم بمساعدة الكمبيوتر والميكانيكا بمساعدة الكمبيوتر. كانت المتجهات تستخدم كمخططات إلكترونية ثلاثية الأبعاد. في البداية تم استخدامها للأغراض التقنية ، معظمها الهندسة والأعمال المعمارية ومحاكاة الطيران. كان أحد الاستخدامات الأولى لرسومات الفيكتور في الفيلم عندما طلب ديزني من روبرت أبيل وشركائه إنشاء تتر لـ (The Black Hole)، وبالتالي كان لدى أبيل مقطع لمحاكاة طيران متجهات (Vectors) من (Evans & Sutherland) وهذا يعطيه إمكانية الحركة في الأبعاد الثلاثة. لذا قام بالحركة في هذا البعد الثلاثي ليظر لنا أنه من منظور سفينة فضائية تم سحبها بواسطة الثقب الأسود.



The black hole film ١٩٧٩ – opening credits

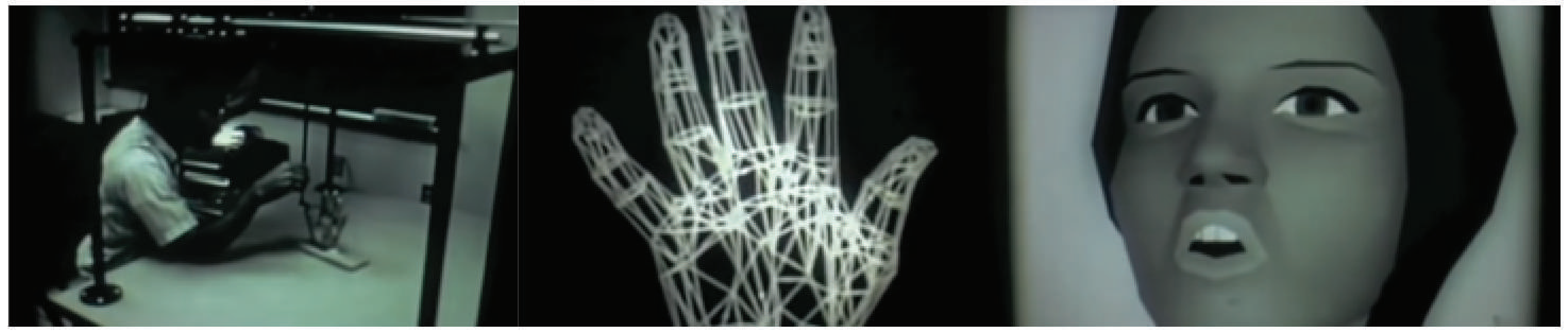
الرسومات النقطية – Raster Graphics

في السبعينيات تم تطوير نظام تصوير جديد يسمى الرسومات النقطية (Raster Graphics). عندما تكون المتجهات عبارة عن رسومات خطية بسيطة، يسمح (Raster) بتأثيرات الألوان الكاملة والملمس والظل والإضاءة. العيب الوحيد هو أن كل إطار استغرق ملايين الحسابات الحاسوبية. في تطورها المبكر، تطلبت الرسومات النقطية (Raster Graphics) حواسيب كبيرة ضخمة وأسابيع من العمل المضني.

الأفلام التي ساهمت في تطوير قطاع التحريك ثلاثي الأبعاد

A Computer Animated Hand – ١٩٧٢

عام (١٩٧٢) تم عمل أول مقطع تحريك ثلاثي الأبعاد في جامعة يوتا بواسطة إد كاتمول –والذي أوجد بيكسار وأصبح فيما بعد رئيساً لها ولشركة ديزني– وزميله فريد بارك. كان المقطع عبارة عن يد إد اليسرى تتحرك. لعمل هذا المقطع تم صنع مجسم ليد حقيقية، ثم تم رسم مضلعات (Polygons) عليها. بعد ذلك تم تحويلها إلى يد رقمية. يتكون القطع المتحرك لليد من ثلاث سلاسل (Sequences)، كلها تدور. الأول هو إخراج بيانات اليد (تسمى الآن الرؤوس (Vertices) المتصلة بخطوط (تسمى الآن الحوافEdges) ولكن غير مملوءة بوجوه. والثاني هو تسلسل الألوان النصفية (Halftone shading) التي تظهر التظليل المسطح ولكن يفتقر إلى السلاسة (Smoothness). اليد المتحركة النهائية المكتملة ، ذات التظليل السلس العضوي للسطح بين نقاط البيانات ، تصور الدوران اليدوي ، الفتح والإغلاق ، الإشارة إلى العارض ، وإمالة الظهر حتى تتمكن الكاميرا من التحرك إلى داخل اليد. كما يتميز المقطع التحريكي ثلاثي الأبعاد بالكمبيوتر بصمام القلب الاصطناعي النابض والوجوه البشرية.



A Computer Animated Hand – ١٩٧٢

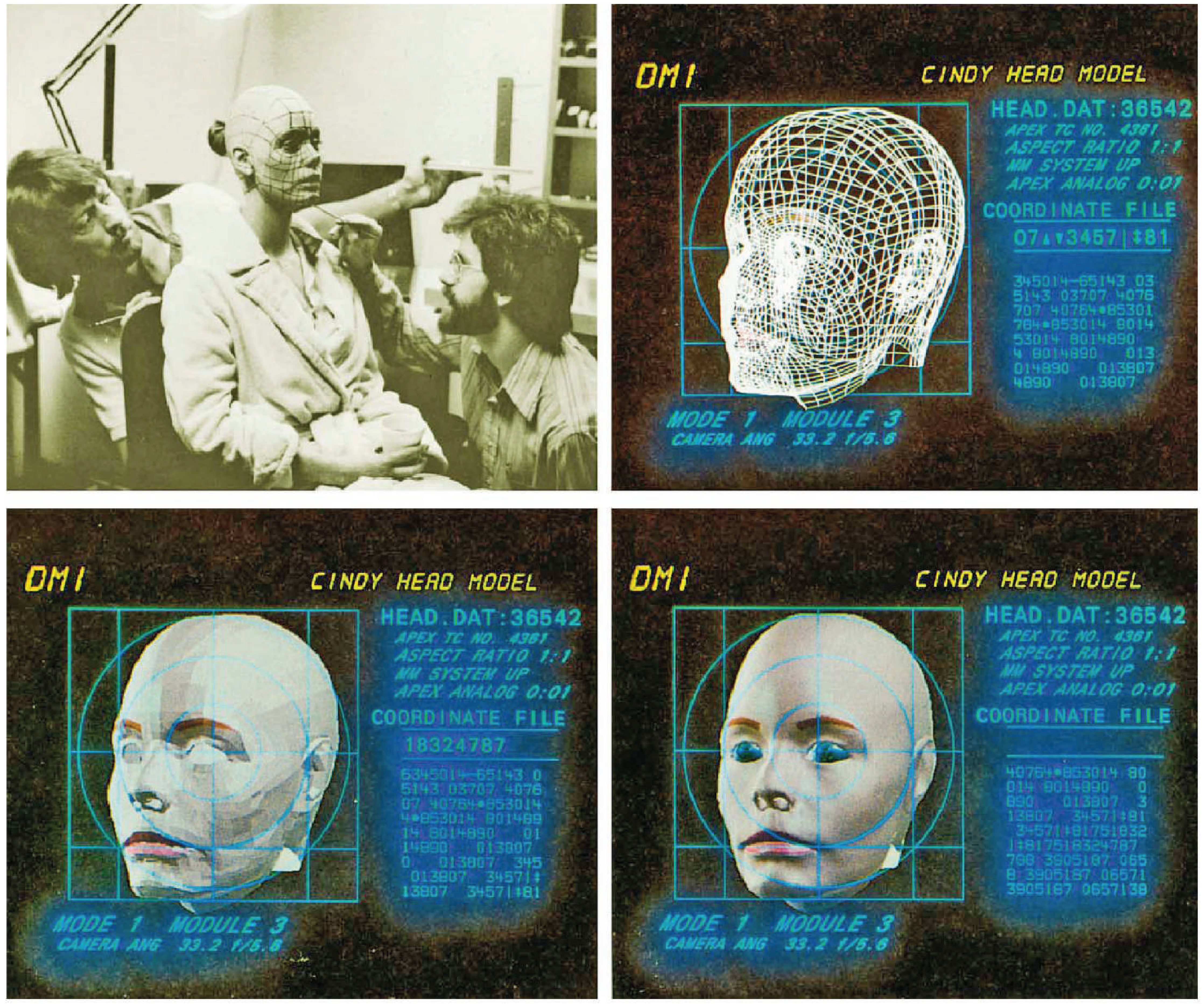
Future World – ١٩٧٦

كان أول فيلم طويل يستخدم الصور ثلاثية الأبعاد التي تم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر (CGI). تم استخدام (CGI) لليد المتحركة والوجه. كانت اليد المتحركة عبارة عن نسخة رقمية من اليد اليسرى لإدوين كاتمول ، مأخوذة من تجربته في عام ١٩٧٢ بعنوان اليد الحاسوبية المتحركة (A Computer Animated Hand). تم التقاط الوجه المتحرك من تجربة فريد بارك عام ١٩٧٤ وجوه وأجزاء جسم (Faces & Body Parts). استخدم الفيلم أيضًا تقنية ثنائية الأبعاد للتركيب الرقمي لتجسيد الأحرف على الخلفية.

Future world - 1976

Looker

هو فيلم خيال علمي أمريكي من عام ١٩٨١، من تأليف وإخراج مايكل كريشتون. على الرغم من احتوائه على مؤثرات بصرية ، إلا أن الفيلم يعتبر أول فيلم تجاري يحاول صنع شخصية واقعية تولدها الكمبيوتر ، وذلك للنموذج المسمى سيندي. كان أيضًا أول فيلم يقوم بإنشاء تظليل ثلاثي الأبعاد من خلال جهاز كمبيوتر قبل أشهر من إصدار (Tron) المعروف.



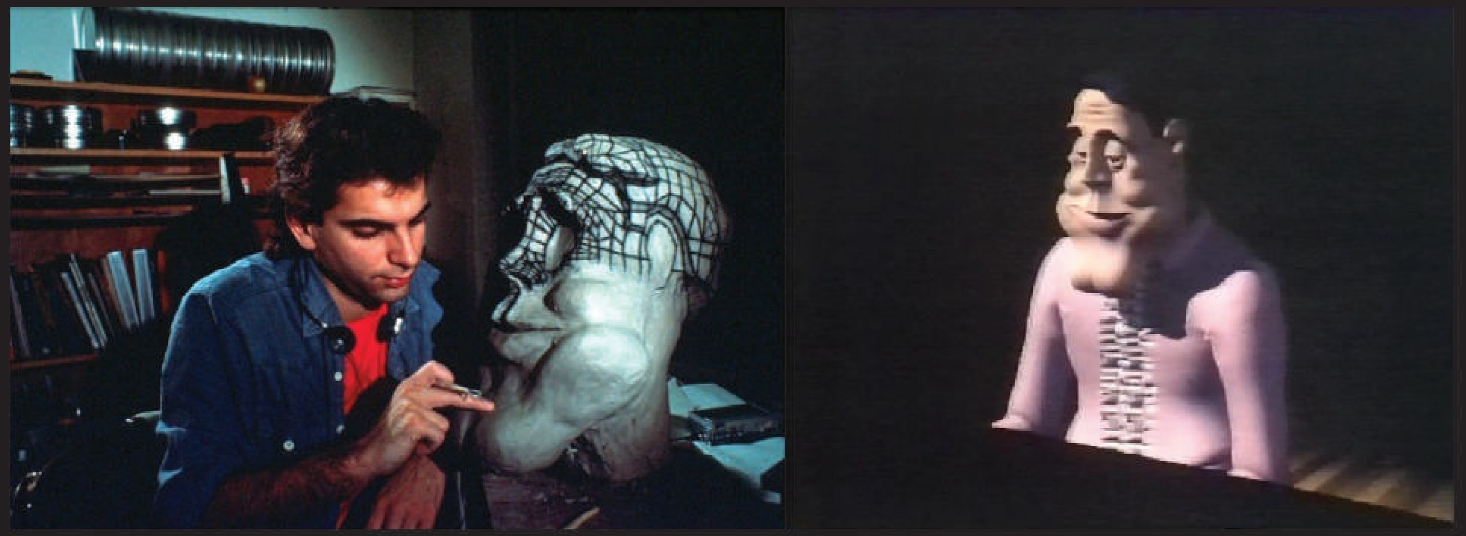
CGI Cindy from Looker film – ١٩٨١

CGI from Tron – ١٩٨٢

TRON

ترون هو فيلم الحركة والمغامرة والخيال الأمريكي المنتج عام ١٩٨٢ من تأليف وإخراج ستيفن ليسبرجر. بدأ تطوير (Tron) في عام ١٩٧٦ ، عندما أصبح ليسبرجر مفتونًا بألعاب الفيديو المبكرة (Pong). أنشأ هو والمنتج دونالد كوشنر استوديو للرسوم المتحركة لتطوير فيلم (Tron) بقصد جعله فيلم رسوم متحركة وللترويج للاستوديو. ابتكر ليسبيرجر سلسلة متحركة مدتها ٣٠ ثانية تعرض أول ظهور للشخصية الرئيسية، وقررت ليسبيرجر تضمين عناصر الحركة الحية (Live–action) مع كل من الخلفية المتحركة وال(CGI Animation) للفيلم الطويل. رفضت استوديوهات سينمائية مختلفة اللوحات المصورة للفيلم قبل أن توافق شركة والت ديزني للإنتاج على تمويل وتوزيع (Tron). وهكذا كان هذا الفيلم أول من يستخدم ال CGI على نطاق واسع (١٥ دقيقة من CGI بالكامل) إضافة إلى إنتاجمقطع(Light Cycle) الشهير. احتوى الفلم أيضاً على (CGI Animation) بسيط للوجه.لم يتم ترشيح (Tron) في فئة المؤثرات المرئية لأن الأكاديمية رأت أنه من الغش استخدام أجهزة الكمبيوتر لتوليد بيئات وتأثيرات. في الوقت نفسه، حقق (Tron) نجاحاً هائلاً مما حقق له أرباح ضخمة من إنتاج عدة ألعاب فيديو وكتب مصورة ومسلسل تلفزيوني متحرك.

The Adventures of André & Wally B – ١٩٨٤



Tony de Peltrie – ١٩٨٥

The owl from Labyrinth film – ١٩٨٦

The Adventures of André & Wally B

هو فيلم أمريكي تحريكي قصير ثلاثي الأبعاد تم إنتاجه عام ١٩٨٤ عن طريق (Lucasfilm) والذي تم تسميته لاحقًا باسم (Pixar). كان هذا أول فيلم تحريكي قصير ثلاثي الأبعاد مع تأثيرات تمويه الحركة (Motion Blur) وحركة الانضغاط والتمدد (squash and stretch). الرسوم المتحركة في الفيلم كانت لجون لاسيتر – أول مشروع رسوم متحركة له على الكمبيوتر مع (Lucasfilm)) – وكنتيجة لنجاح هذا المشروع، أصبح مدير تنفيذي مهم في (Pixar). كانت الرسوم المتحركة رائدة في معايير العصر وساعدت في إثارة اهتمام صناعة السينما بالرسوم المتحركة بالكمبيوتر.

Tony de Peltrie

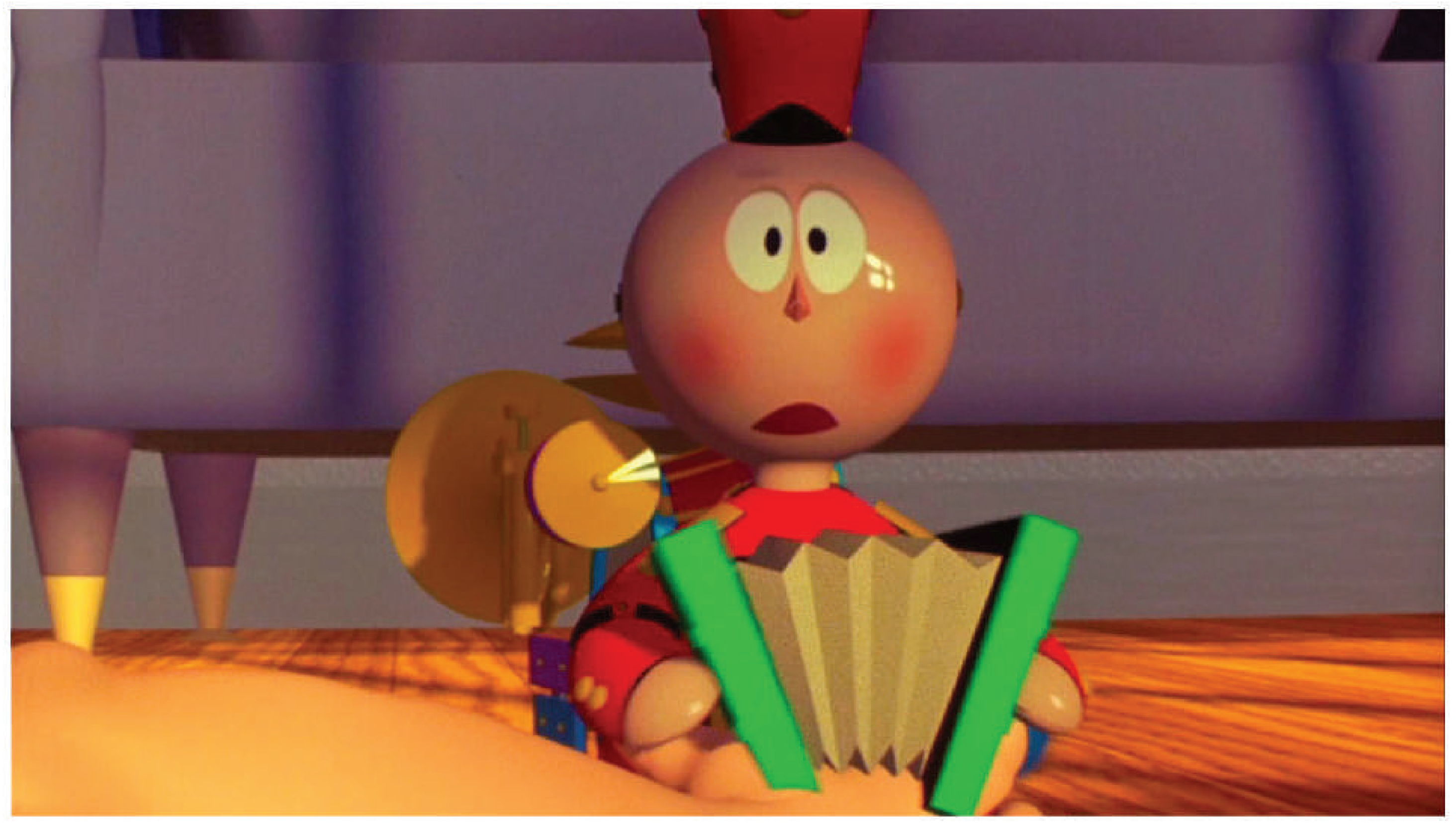
هو فيلم كندي تحريكي قصيرمن عام ١٩٨٥. ويظهر الفيلم القصير أول شخصية إنسانية متحركة تعبر عن المشاعر من خلال تعبيرات الوجه وحركات الجسد ، والتي لمست مشاعر الجمهور. تم إنتاج الفيلم من ١٩٨٢ إلى ١٩٨٥ في جامعة مونتريال الناطقة بالفرنسية ، كيبيك ، وكندا.

Labyrinth

هو فيلم خيالي موسيقي عام ١٩٨٦ من إخراج جيم هينسون ، مع جورج لوكاس كمنتج تنفيذي. احتوى هذا الفيلم على أول حيوان (CGI) حقيقي والذي كان بومة.

Tin Toy

هو فيلم أمريكي تحريكي قصير لعام ١٩٨٨ من إنتاج بيكسار وإخراج جون لاسيتر. كان هذا أول فيلم تحريكي قصير (CGI)يفوز بجائزة الأوسكار.



A Shot from Tin Toy – ١٩٨٨

The Abyss

هو فيلم خيال علمي أمريكي عام ١٩٨٩ من تأليف وإخراج جيمس كاميرون. ظهر أول تأثير ثلاثي الأبعاد للمياه الرقمية في هذا الفيلم.

Water effect from The Abyss – ١٩٨٩

Toy Story

هو فيلم كوميدي عائلي أمريكي تم إنتاجه عام ١٩٩٥ بواسطة شركةPixar) (Animation Studios وأصدرته شركة والت ديزني للرسوم المتحركة. كان أول فيلم روائي طويل محرك بالكمبيوتر بالكامل، وكذلك أول فيلم روائي طويل من (Pixar).

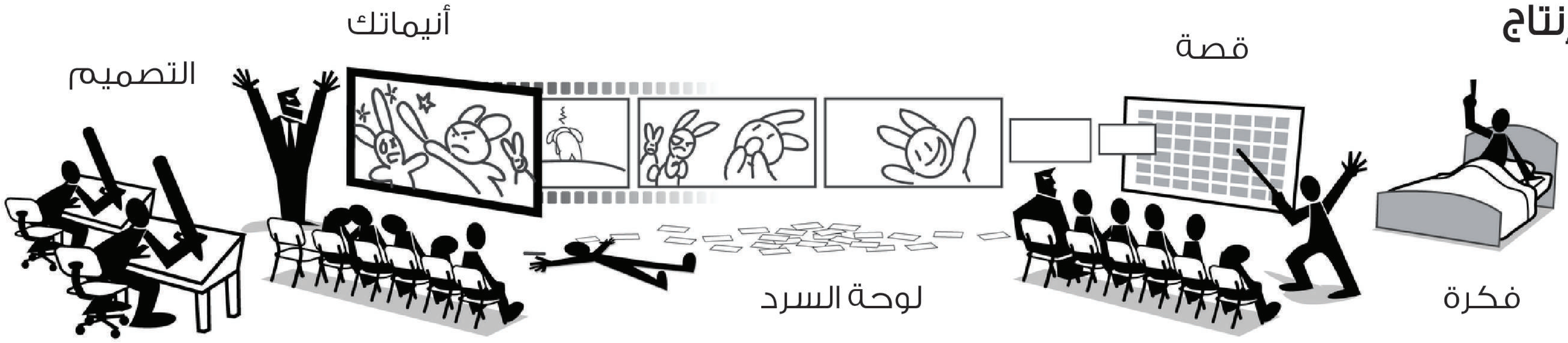
Toy story – ١٩٩٥

تعتبر الأفلام السابقة من أهم الأفلام التي ساهمت في تغيير شكل الرسوم المتحركة الذي نعرفه اليوم، فمن خلال التجارب والمحاولات العديدة الناجحة والفاشلة منها استطعنا النهوض بهذا المجال ليصل إلى مستواه الحالي.

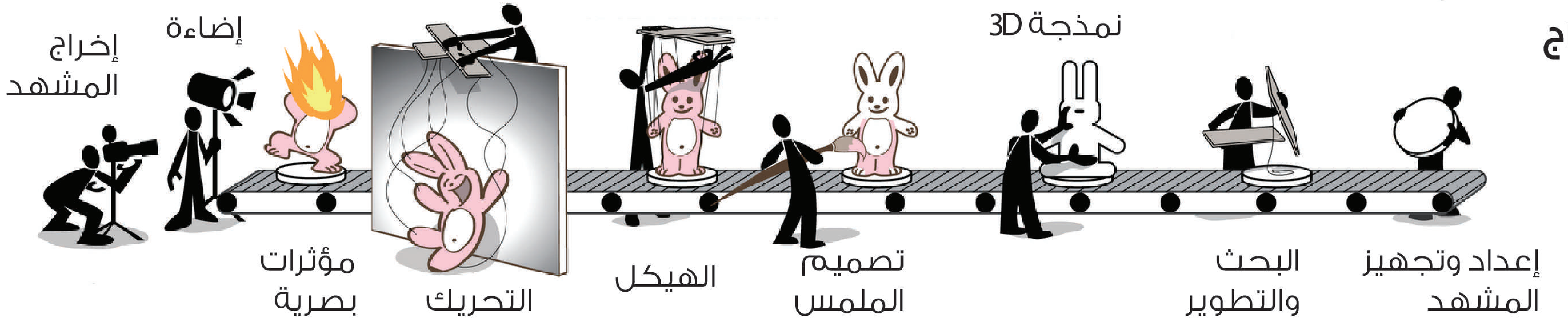
الخط الزمني لصناعة الأفلام ثلاثية الأبعاد (PIPELINE)

صناعة فيلم تحريكي ثلاثي الأبعاد هي عملية معقدة تتطلب عدة خطوات للانتقال من فكرة بسيطة إلى فيلم تحريكي مكتمل. عادة ما تتم عملية صناعة الفيلم التحريكي ثلاثي الأبعاد بواسطة عدة أشخاص ، حيث أن لكل خطوة أشخاص مختلفين يعملون عليها. هناك عدة خطوات رئيسية عندما يتعلق الأمر بـصناعة فيلم تحريكي ثلاثي الأبعاد حيث كل خطوة تتطلب التخطيط الدقيق والكثير من العمل، وفيما يلي الخطوات لصناعة فيلم تحريكي ثلاثي الأبعاد على حسب الترتيب الزمني:

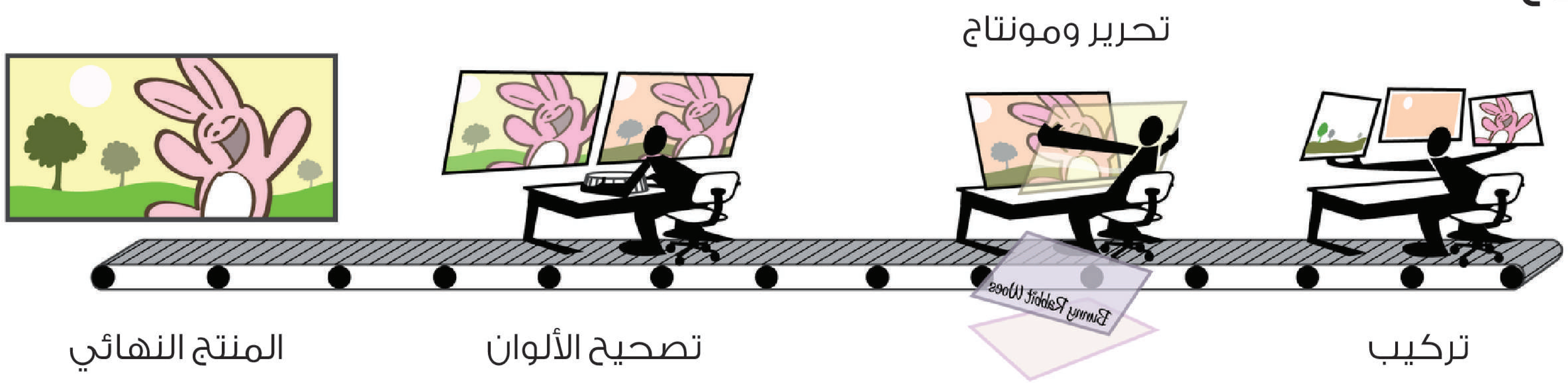
ما قبل الإنتاج



الإنتاج



ما بعد الإنتاج



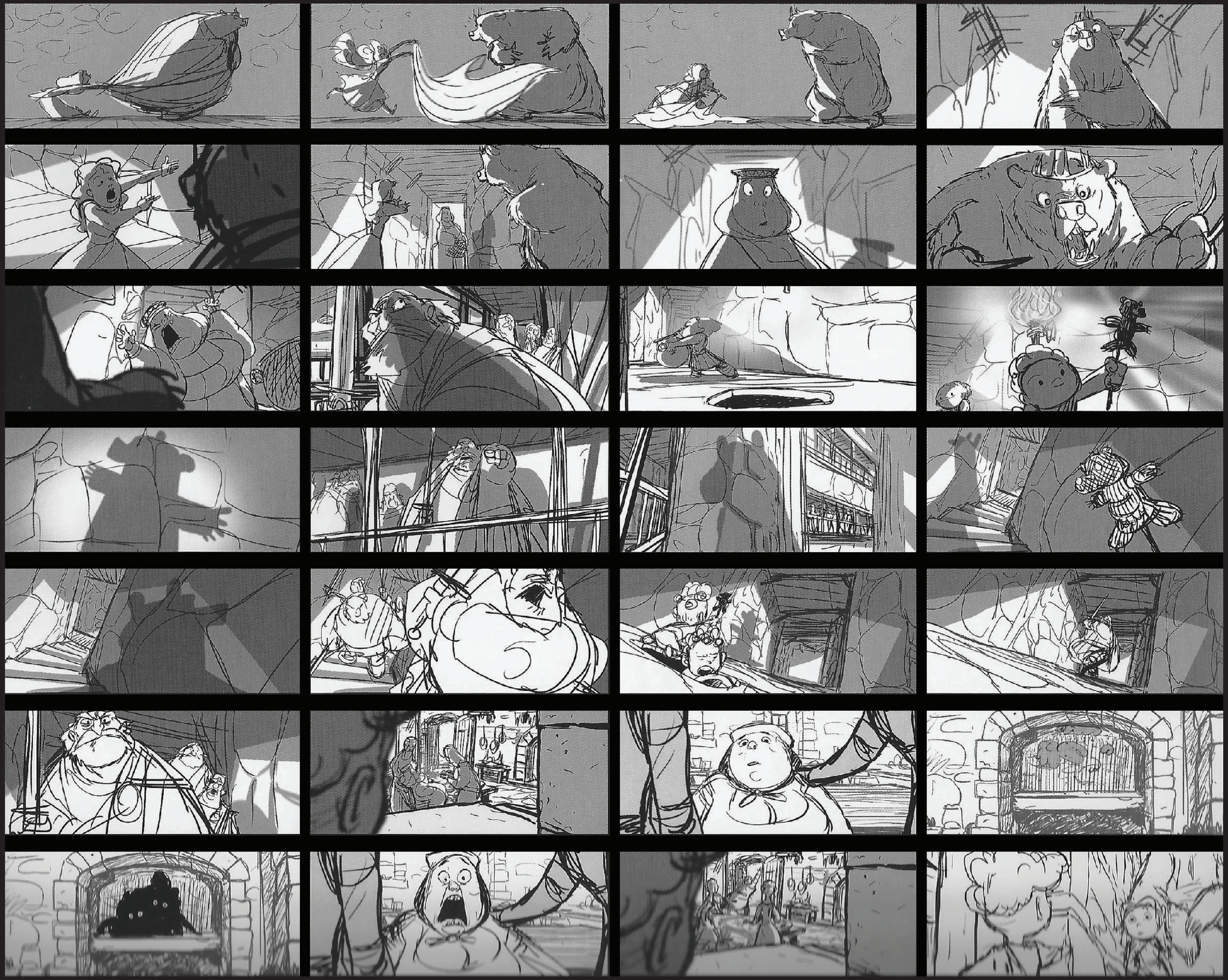
① مرحلة ما قبل الإنتاج

١. القصة (Script)

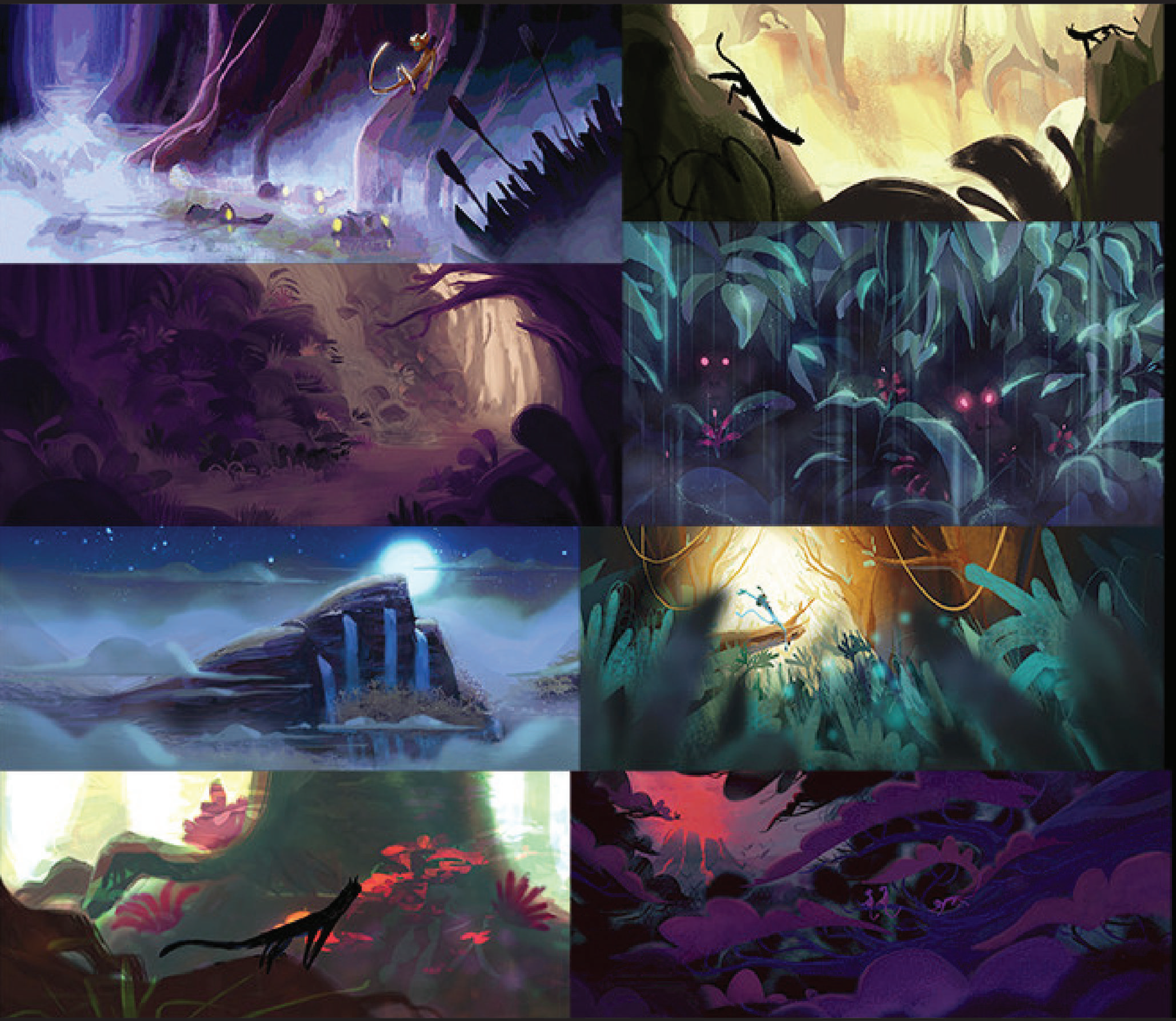
أول خطوة لصناعة فيلم تحريكي هي كتابة قصة. لكتابة قصة يجب أن يكون لديك فكرة، ومصادر الأفكار متعددة فمنها المبتكر ومنها المقتبس أو مستلهم سواء من كتب، أو قصص مصورة، أو أفلام أوغيرها من المصادر. بعد أن يكون لديك قصة يتم البدء بكتابة سيناريو، والسيناريو هو محتوى نصي إخراجي للفلم، حيث أنه يحتوي على جميع الخلفيات والشخصيات ووضعياتهم وحواراتهم التي سيتم استخدامها في كل مشهد من مشاهد الفيلم، مرتبة حسب التسلسل الزمني. إن محاولة تحريك مشهد بدون خطة منطقية فكرة سيئة ، لأن المحركين لن يكون لديهم فكرة واضحة عما يجب تحريكه، وعندها سيتعين عليهم التصور والتحريك على حسب رؤيتهم مما قد يتعارض مع رؤية المخرج، ما قد يؤدي إلى هدر للمصادر من وقت، وجهد ومال.

٢. (Storyboard) لوحة السرد

في هذه الخطوة ، يتم رسم المشهد من خلال تسلسل من الرسومات ثنائية الأبعاد ، والتي تعرض التصور المبدئيللبيئات والشخصيات وزوايا الكاميرا التي قد تراها في الفيلم النهائي.في أعلى كل رسمة يتم كتابة رقم المشهد ((Scene واللوحة (Panel)، حيث أن المشهد يتغير بتغير زاوية الكاميرا وهي تتضمن اللقطات الواسعة ((Wide Shot واللقطات القريبة (Close-up في هذه الخطوة ، يتم رسم المشهد من خلال تسلسل من الرسومات ثنائية الأبعاد ، والتي تعرض التصور المبدئيللبيئات والشخصيات وزوايا الكاميرا التي قد تراها في الفيلم النهائي.في أعلى كل رسمة يتم كتابة رقم المشهد ((Scene واللوحة (Panel)، حيث أن المشهد يتغير بتغير زاوية الكاميرا وهي تتضمن اللقطات الواسعة ((Wide Shot واللقطات القريبة (Close-up Shot) واللقطات العلوية ((Overhead shot وغيرها،بينما اللوحة فهي تتضمن الأحداث (Actions)، حيث يمكن أن يحدث أكثر من حدث في المشهد الواحد كتغيير تعبير الوجه على سبيل المثال. يظهر نص آخر في أسفل كل إيطار مرسوم لإظهار ما يحدث. تتشابه لوحات السرد مع القصص المصورة (Comics) إلا أنها أكثر تفصيلاً من ناحية تصوير المشاهد وزوايا الكاميرا، بالرغم من أنها في أغلب الأحيان أقل دقة في الرسم.



Brave animated film storyboard

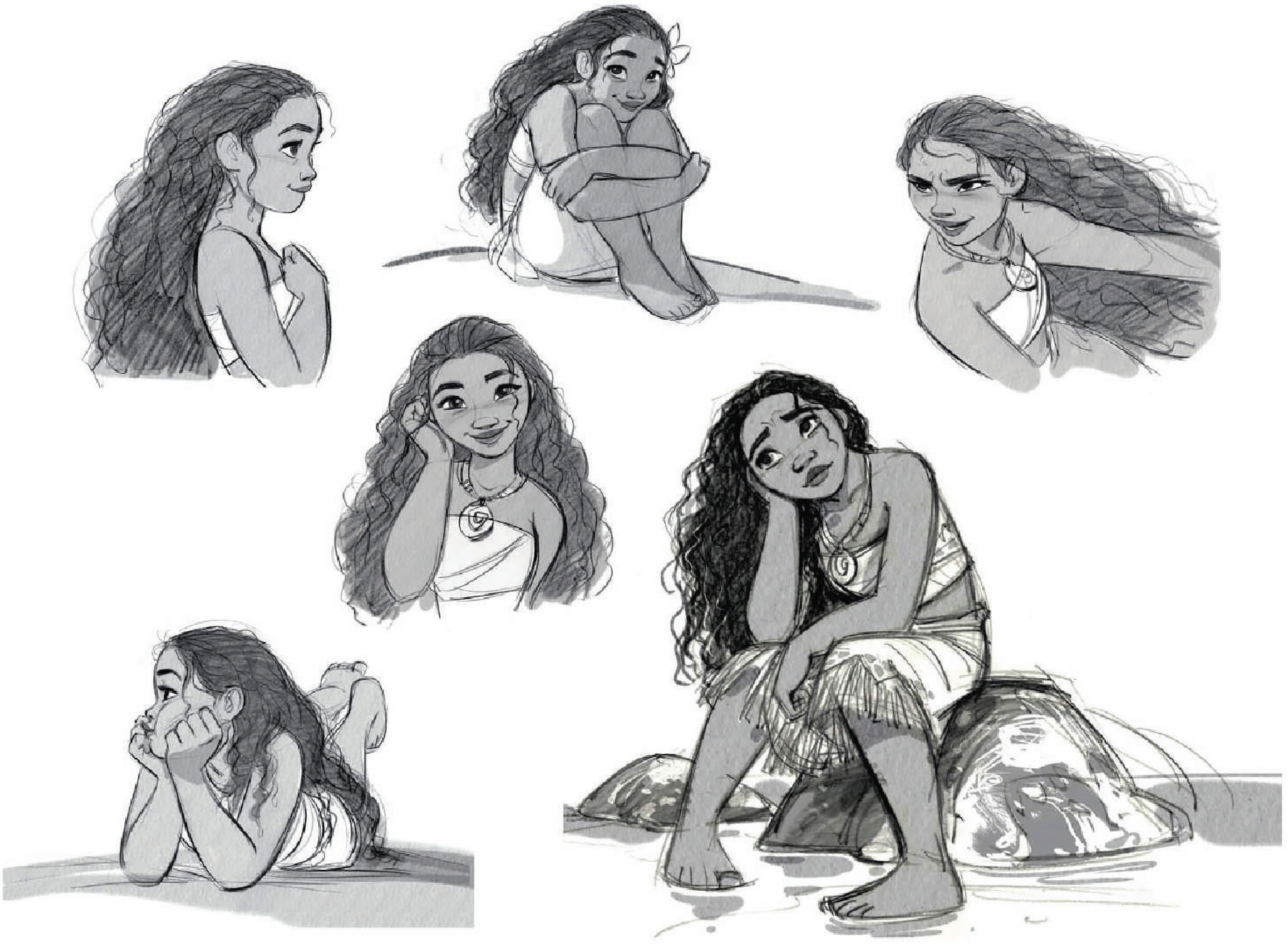


Concept art of (Into the Jungle) animated film

٣. (Animatic) الأنيماتك

في هذه المرحلة يتم صنع نسخة محركة من لوحة السرد. يتم إحضار اللوحات إلى برنامج تحرير (Editing Program) ويتم تقطيعها مع توقيت وتيرة الفيلم الصحيحة. وهي تشمل المؤثرات الصوتية الأساسية ، وتسجيلات الحوار والموسيقى التصويرية غير النهائية ليتم عرضها في النهاية للمخرجين لرؤية نسخة أولية للفيلم قبل البدء بإنتاجه.

لقطة من أنيماتك لفيلم (Moana)



التطوير المرئي لشخصية موانا من فيلم (Moana)

٤. (Visual Development) التطوير المرئي

ينشئ فنانو التطوير المرئي الحالة المزاجية والجو العام وألوان كل قطعة في الفيلم التحريكي. هذا يشمل البيئات والشخصيات والملابس والدعائم.يعمل كل فنان في هذا القسم على مختلف الوسائط، فمنهم من يفضل العمل بالطريقة التقليدية باستخدان الأوراق والأقلام ومختلف الألوان، وهناك من يميل إلى العمل على الوسائط الرقميةللرسم كبرنامج الفوتوشوب. تنطلق الأفكار من المنتجين والكتاب ومن ثم إلى المدير الإبداعي والمدير الفني وفريق التطوير الفني.

٢ مرحلة الإنتاج

١. النمذجة ثلاثية الأبعاد (3D Modeling)

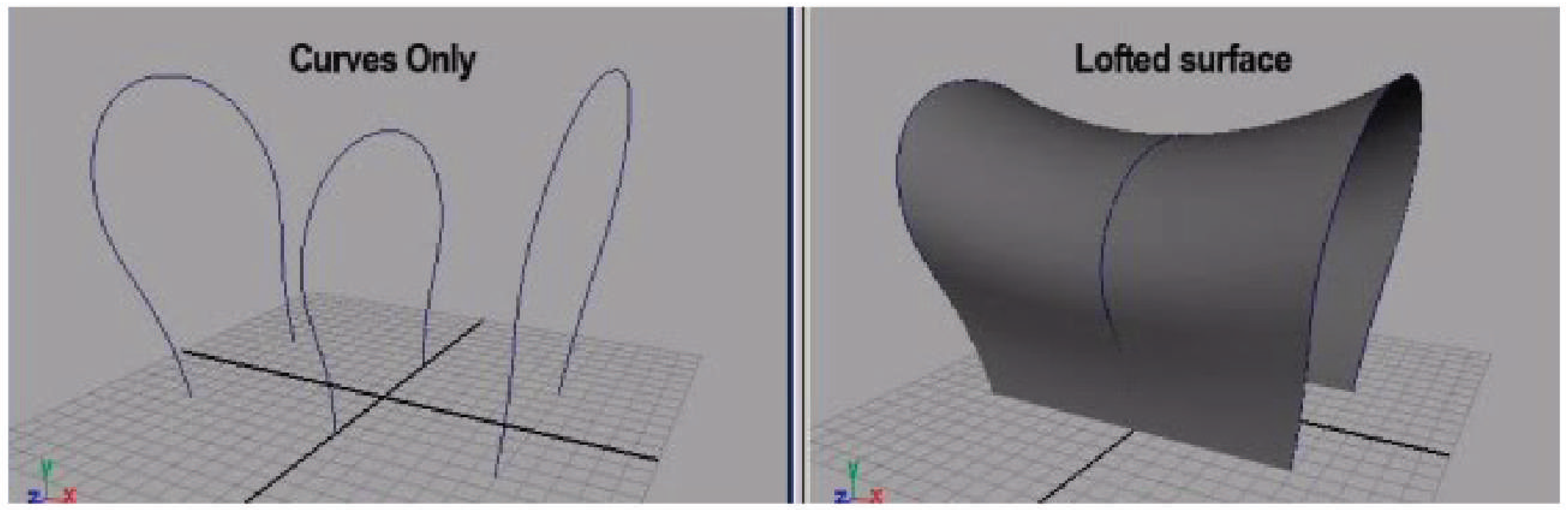
النمذجة ثلاثية الأبعاد هي عملية إنشاء تمثيل ثلاثي الأبعاد لأي سطح أو كائن من خلال معالجة المضلعات أو الحواف (edges) والرؤوس((vertices في الفضاء ثلاثي الأبعاد، يمكن تحقيق النمذجة ثلاثية الأبعاد يدويًا باستخدام برامج إنتاج وتصميم ثلاثي الأبعاد متخصصه، تتيح للفنان إنشاء وتشويه الأسطح المضلعة أو عن طريق مسح الكائنات في العالم الحقيقي في مجموعة من نقاط البيانات التي يمكن استخدامها لتمثيل الكائن رقميًا.

وهناك العديد من المجالات التي تعتمد على النمذجة ثلاثية الأبعاد منها: تصميم أفلام الرسوم المتحركة، ألعاب الفيديو الرقمية، المجالات الهندسية، المجالات الطبية، والعديد من المجالات المهنية. كما أن كل أفلام هوليوود تستخدم نماذج ثلاثية الأبعاد للتأثيرات الخاصة ((VFX، وذلك لتخفيض التكاليف المالية ، وتسريع عمليات الإنتاج.

:طرق إنشاء النمذجة ثلاثية الأبعاد

- (NURBS Surface\Polygonal Model) بناء الأسطح يدوياً واعتماداً .

هناك نوعان رئيسيان من النماذج ثلاثية الأبعاد المستخدمة في صناعة الأفلام والألعاب ، تتمثل الاختلافات الأكثر وضوحًا في الطريقة التي يتم إنشاؤها بها والتلاعب بها.



التعبئة التلقائية للأوجه بين المنحنيات

- (NURBS Surface (Non–uniform rational basis spline هو نموذج سطح رياضي أملس تم إنشاؤه من خلال منحنيات بيزير(Bezier curves)،وذلك من خلال رسم منحنى أو أكثر ثنائي الأبعاد، ثم يتحول المنحنى لشكل مجسم، وذلك من خلال صنع عدة منحنيات تلقائية ووضع أسطح تعبىء بين كل منحنى وآخر ليخلق شبكة ناعمه بينهما، وتتمتع أسطح NURBS بأعلى مستوى من الدقة الرياضية، وبالتالي فهي الأكثر استخداماً في النمذجة للتصميم في الهندسة أو السيارات ونحوها.

- Polygonal Model

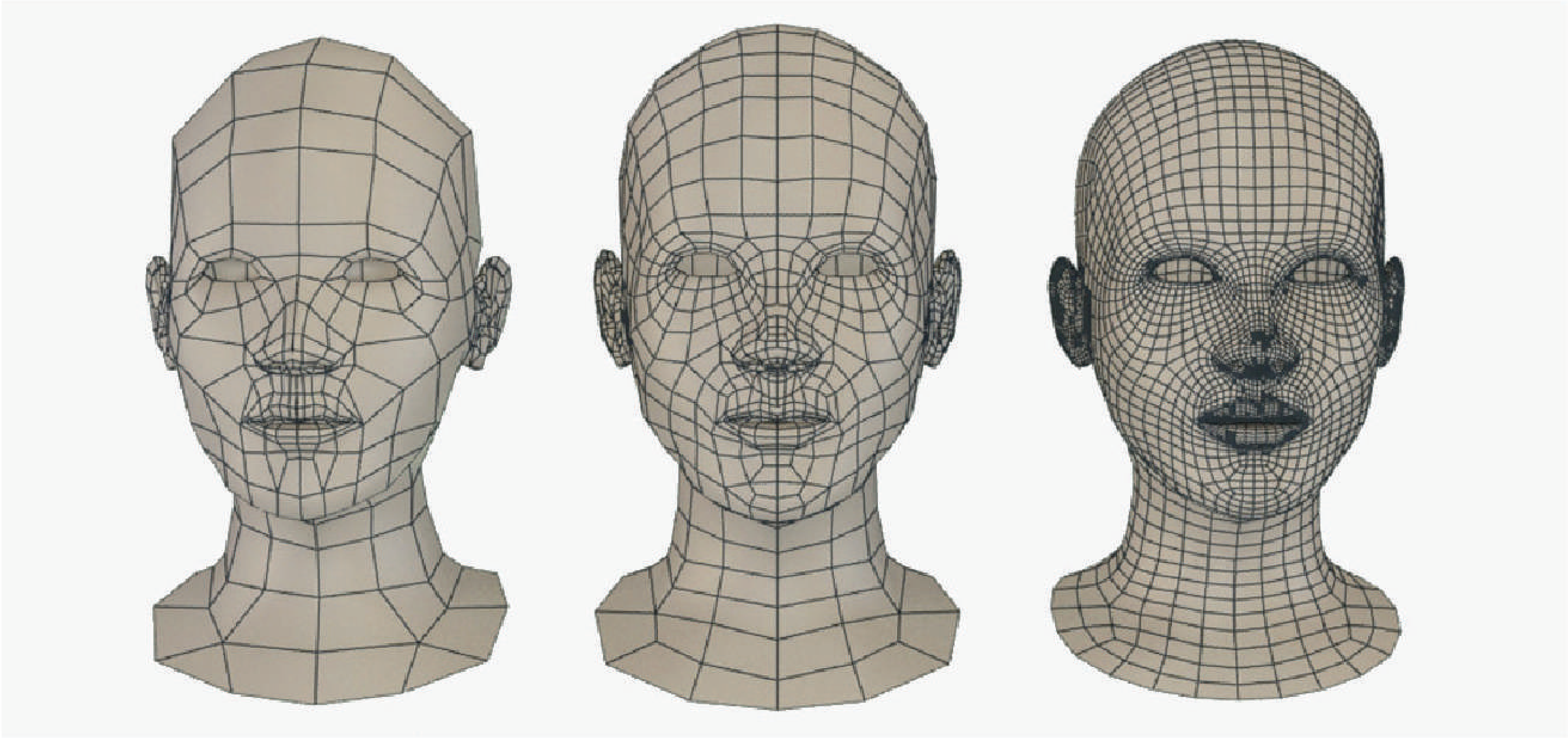
هو نموذج متعدد الأضلاع أو كما يسمى " الشبكة" (meshes)، وهي أكثر أشكال النماذج ثلاثية الأبعاد استخداماً وهي الأكثر شيوعاً في صناعة الرسوم المتحركة والأفلام والألعاب.

في النمذجة الجيدة تكون المضلعات إما أربع جوانب (quads) وهي القاعدة في تصميم الشخصيات أو المجسمات العضوية، أو ثلاثية الجوانب (tris) والتي تستخدم بشكل شائع في تصميم الألعاب.

يسعى المصممون الجيدون إلى تحقيق الكفاءة والتنظيم في محاولة للحفاظ على عدد منخفض من المضلعات والأوجه قدر الإمكان مع ضرورة إيصال الشكل المطلوب (أي لا يأثر قلتها على شكل الشخصية فيغير من صفات رئيسية فيه).

يطلق على عدد المضلعات في النموذج ثلاثي الأبعاد (poly–count)، بينما تسمى كثافة المضلعات بالدقة، وتتميز أفضل النماذج ثلاثية الأبعاد بدقة عالية من التفاصيل أي المزيد المضلعات، مثل أيدي الشخصية أو وجهها أو المناطق التي تتحرك بشكل سلسل (على أكثر من محور) وذلك لتجنب ظهور التكسيرات التي تفكك الجسم.

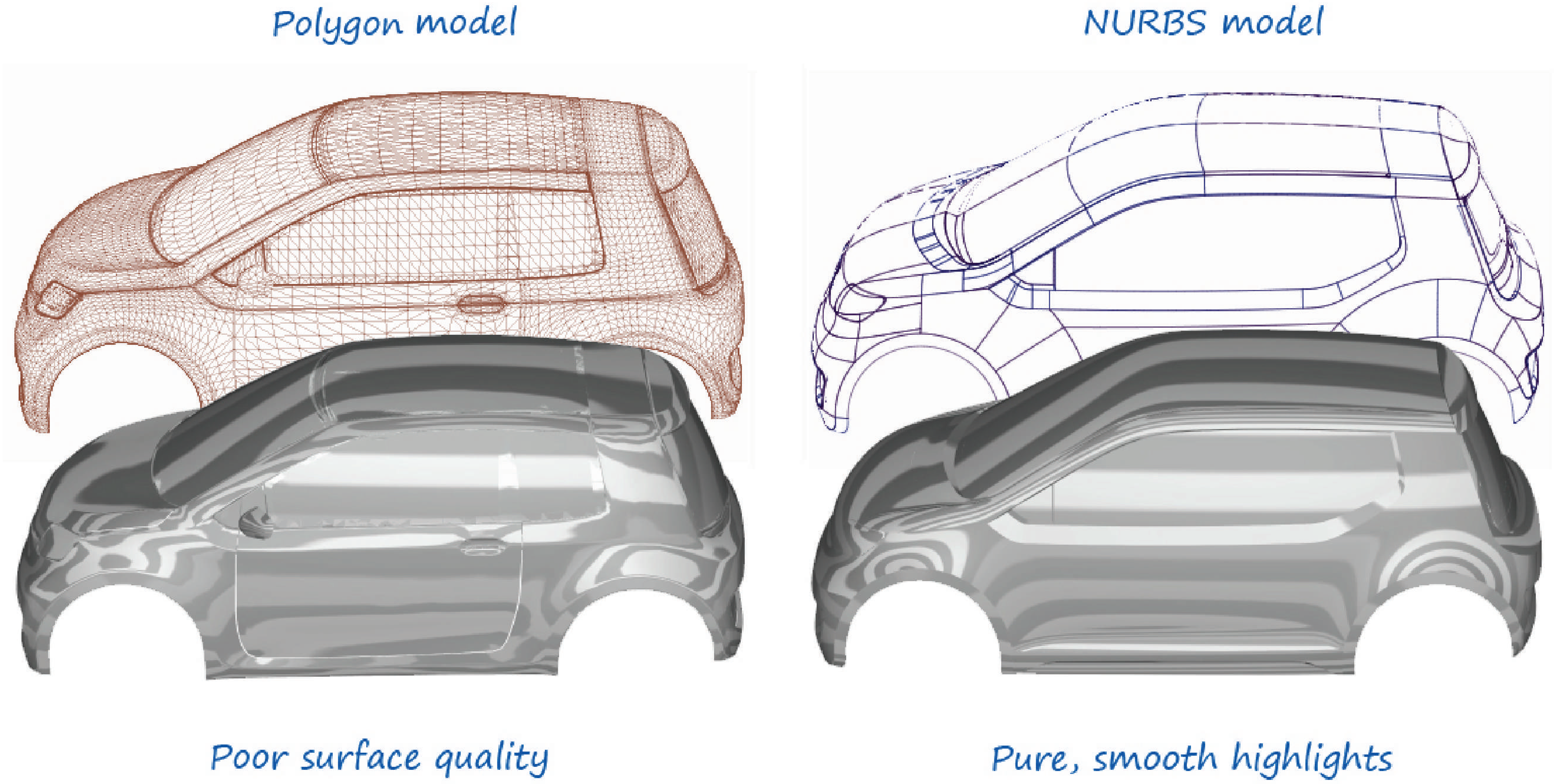
تبدأ معظم النماذج ثلاثية الأبعاد المعقدة كشكل هندسي بسيط ، مثل المكعب أو الكرة أو الأسطوانة، هذه الأشكال الأساسية ثلاثية الأبعاد تسمى basic geometric، و بعد ذلك يبدأ المصمم بتغيير الأشكال بناء على الجسم المراد تصميمه.



صورة توضح زيادة عدد الأوجه يساعد على إبراز تفاصيل أكثر

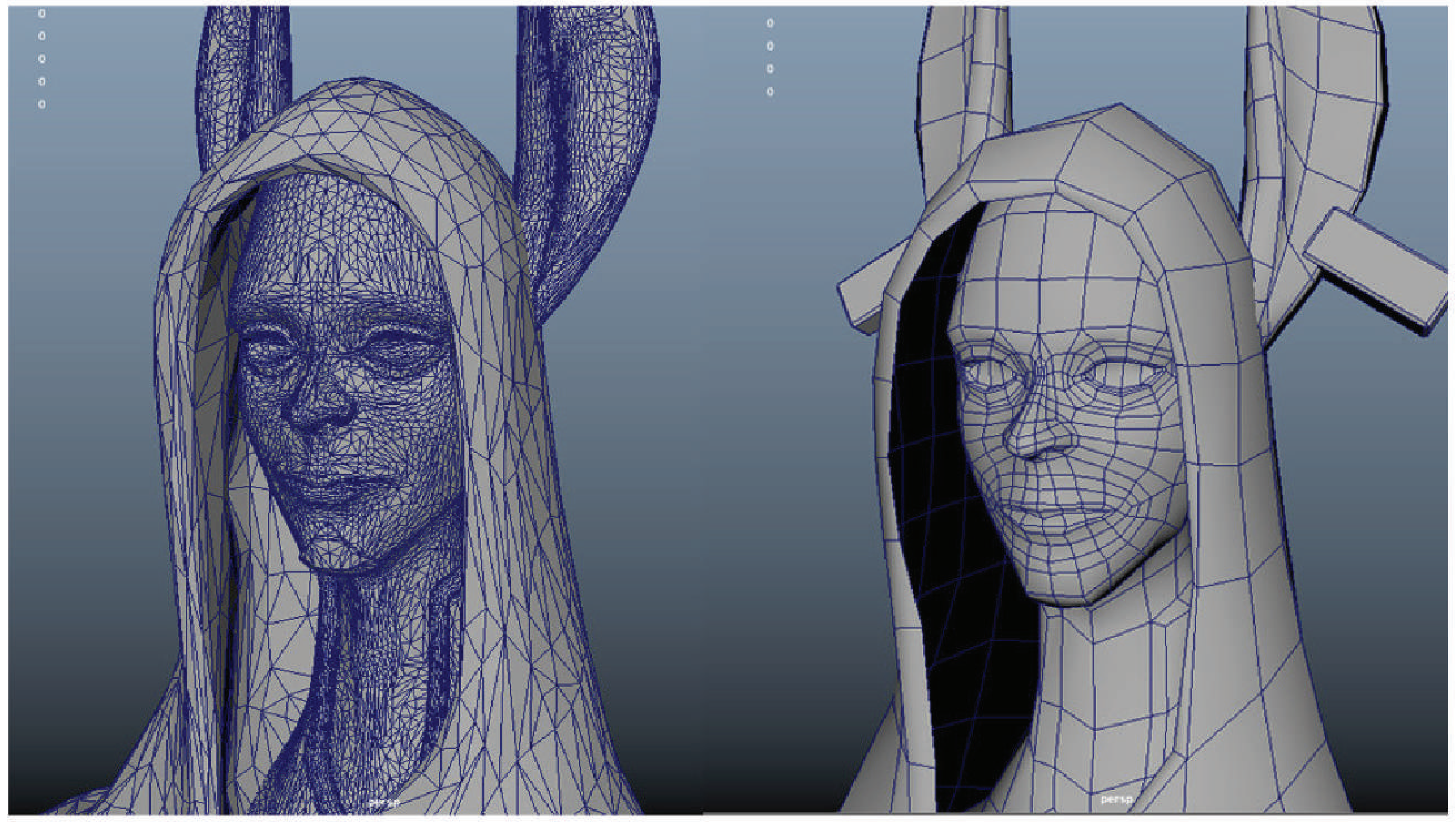
تشبه نماذج المضلعات الأشكال الهندسية التي تعلمناها في المدرسة، تمامًا مثل المكعب الهندسي الأساسي ،وتتألف النماذج المضلعة ثلاثية الأبعاد من الوجوه (faces) والمضلعات أو الحواف (edges) والرؤوس (vertices).

- الوجوه (faces) : تتمثل الخاصية المميزة في طريقة Polygonal Model أنها تحتوي على شبكة متعددة الأضلاع، مما يعني أن سطح الجسم يتكون من مئات أو الآلاف الوجوه الهندسية.
- المضلعات أو الحواف (edges) : الحافه هي أي نقطة على سطح نموذج ثلاثي الأبعاد يلتقي فيه وجهان متعددان الأضلاع.
- الرؤوس (vertices) :تسمى التقاطع بين ثلاثة أو أكثر من الحواف في قمة الرأس (pl. vertices)، تختلف الرؤوس في تطبيقات تصميم المجسمات عن تطبيقات النحت.



مقارنه بين استخدام NURBS وبين استخدام Polygonal
في عمليات التصميم الهندسي والسيارات

صورة توضح التفاصيل الدقيقة التي يتم العمل عليها أثناء النحت


إعادة بناء الشكل (retopology)

◆ **النحت الرقمي (Sculpture)**

النحت الرقمي، المعروف أيضًا باسم نمذجة النحت أو النحت ثلاثي الأبعاد ، هو استخدام البرنامج الذي يوفر أدوات لدفع أو سحب أو تلطف أو انتزاع أو قرص أو التلاعب بطريقة ما في الجسم كما لو كان الجسم مصنوع من مادة واقعية مثل الطين .

يمكن للنحت أن يقدم تفاصيل إلى (meshe) من الصعب أو المستحيل إنشاؤها من خلال استخدام تقنيات النمذجة ثلاثية الأبعاد التقليدية (Polygonal Model) وهذا ما يساعد على اعطاء نتائج أفضل لتحقيق واقعية حقيقية للجسم، يحتاج النحت الرقمي إلى أن يحتوي الجسم على مئات أو آلاف الأوجه (high poly) ليستطيع قراءة التفاصيل الصغيرة والخفية ولإعطاء عضوية أكثر للجسم.

غالباً يحتاج الجسم الذي يتم النحت عليه إلى إعادة بناء(retopology) وذلك ليسهل تصميم الملامس والخامات للجسم (UV) وتصميم المفاصل (rigging) لعمليات التحريك، فأثناء النحت يختلف ترتيب الأضلع وتقسيماتها (topology) بالإضافة إلى أنها تتحول من مضلعات هندسية إلى مثلثات، تكون عملية إعادة البناء عن طريق استخدام أدوات تساعد على بناء الأوجه الجديدة بإقتران بالجسم الذي تم نحته، فعلى سبيل المثال في برنامج Maya يتم استخدام أداةQuad Draw فهي تعطي تحكماً كامل لبناء ومعالجة الأسطح بشكل سريع ومرونه في التعديل أثناء العمل.

برامج نمذجة ثلاثية الأبعاد (3D modeling softwares) :
من أشهر البرامج التي تستخدم في تصميم الأجسام ثلاثية الأبعاد :

- Maya : من أهم البرامج في عملية صناعة النمذجة ثلاثية الأبعاد بشكل خاص وإنتاج الأفلام بشكل عام، يحتوي على الكثير من الأدوات المساعدة في عملية النمذجة بالإضافة إلى سهولة وتعدد الخيارات في اضافة أو حذف الأسطح، أيضاً يحتوي على أدوات مخصصة لإعادة بناء الجسم(retopology) بالإضافة لتعدد خيارات تصميم خريطة الملامس (UV).

- ZBrush : هو برنامج متخصص في عمليات النحت، يوفر العديد من الأدوات المساعدة على إضافة التفاصيل، بالإضافة لمجموعة كبيرة من الفرش التي تساعد على اظهار تفاصيل صغيرة تشابه الواقع بدرجة كبيرة.

- Blender : هو برنامج مجاني ثلاثي الأبعاد مفتوح المصدر ومناسب لإنشاء أفلام الرسوم المتحركة والمؤثرات البصرية والفن والتطبيقات التفاعلية وألعاب الفيديو.

Zbrush Blender Maya

Fix-It Felix Jr - Wreck-It Ralph film

٢. تصميم الأسطح والملامس (TEXTURING) :

في هذه المرحلة يتم تحديد طبيعة سطح كل مجسم في الفيلم من شخصيات ومعدات وغيرها. تعتمد واقعية المجسم النهائي على المادة المركبة على سطح المجسمTexture))والتقنية المختارة. السطح المركب (Texture) عبارة عن مجموعة من البكسل الذي يكون صورة، يتم وضعها على نموذج مضلع جاهز (Polygon) (على خريطة الأشعة فوق البنفسجية UV Map) المصنوع في برنامج لإنتاج الصور، مما يمنحه لوناً وانعكاساً وانكسار يمكن تحديد درجاتهم. وبالتالي ، تعد هذه المرحلة من المراحل الرئيسية لإنشاء نموذج ثلاثي الأبعاد ، حيث يجب أن يحصل الكائن المُصمم على بعض الخصائص المحددة من أجل جعل النموذج أكثر واقعية. يتم تحديد جودة التركيب السطحي Surface Texturing بواسطة كمية الـtexels ، وهو عدد البكسل على وحدة واحدة (الحد الأدنى) من السطح المركب Texture. هناك تصنيفان لتركيب مخططات الأسطح وهي :

- MIP mapping

(من اللاتينية "multum in parvo" – كثير في صغيرة) هي وسيلة لرسم الخرائط التي تستخدم عدة نسخ من الصورة التي سيتم تركيبها على السطح Texture مع درجة مختلفة من التفاصيل.

- Relief mapping

وينقسم هذا النوع إلى :

- Bump mapping

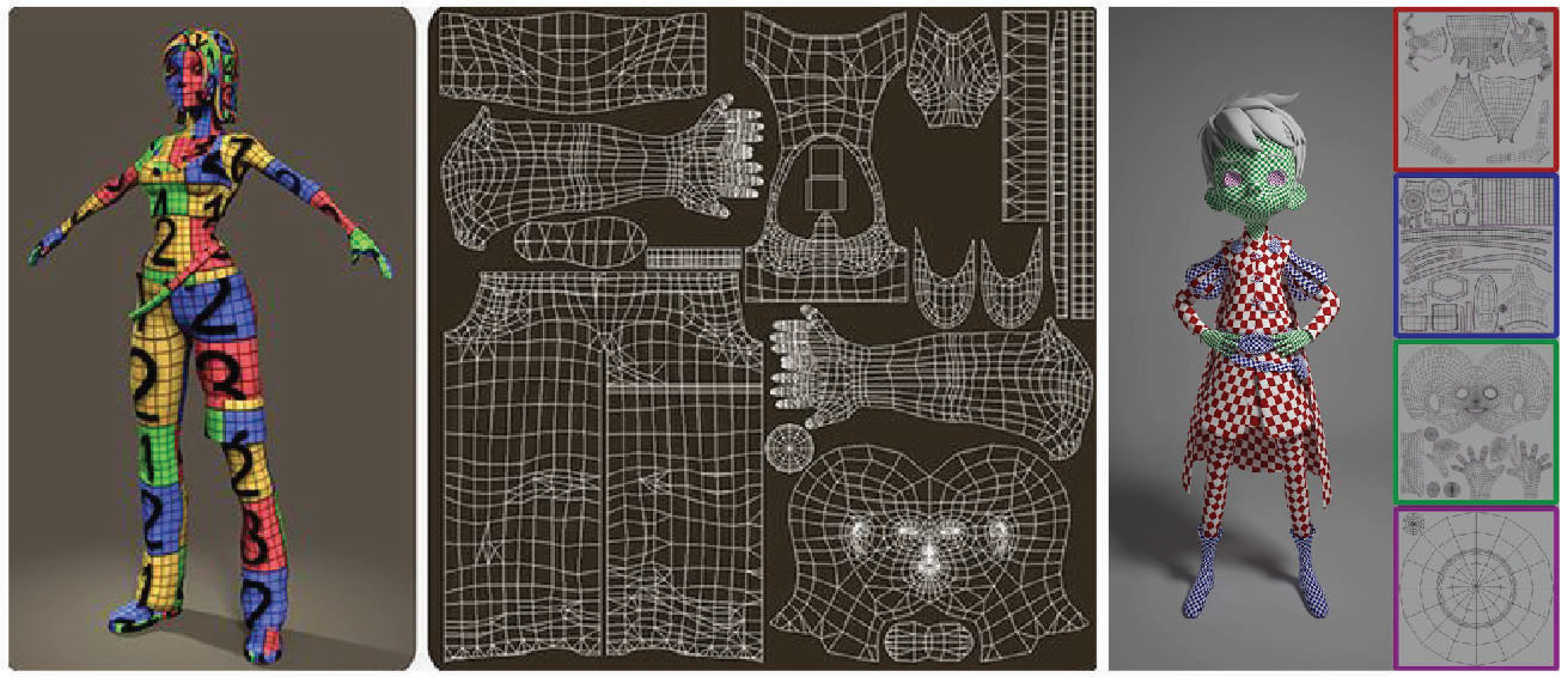
وهو عبارة عن تقنية لإنشاء سطح مفرود مع تفاصيل كاملة لجميع عناصر التصميم. وكقاعدة عامة ، يتم إنشاء هذا التأثير بمساعدة مصدر الضوء وخريطة ارتفاع أبيض وأسود أحادية القناة single–channel black and white height map، بمساعدة من وحدات البكسل التي يتم إزاحتهابصرياً. تساعد هذه التقنية في صنع أجزاء مظللة وأجزاء بإضاءة مختلفة. يستخدم بشكل متكرر لإنشاء أسطح حادة أو تجاويف عميقة.

- Normal mapping

هو تقنية لتغيير الوضع الطبيعي للبكسل على أساس خريطة ((chorochromatic للقواعد الطبيعية التي يتم فيها حفظ البيانات المتغيرة (texels). في هذه الطريقة ، يتم استخدام ثلاث قنوات لصورة السطحtexture على الخريطة وبفضلها ، تتمتع بدقة عالية.

- Parallax mapping

هي تقنية من المصفوفات(arrays) الروتينية المحلية التي تستخدم لتوضيحمرئية وارتفاعات الـ(texel). تسمح هذه التقنية بإدراك الارتفاع الأعمق لـtextureـ ولكنها لا تعطي أي فرصة للتحليل الكامل للأوجه.



صور توضح مبدأ عمل UV Unwrap

٣. الهيكل العظمي للأجسام ثلاثية الأبعاد (3D RIGGING) :

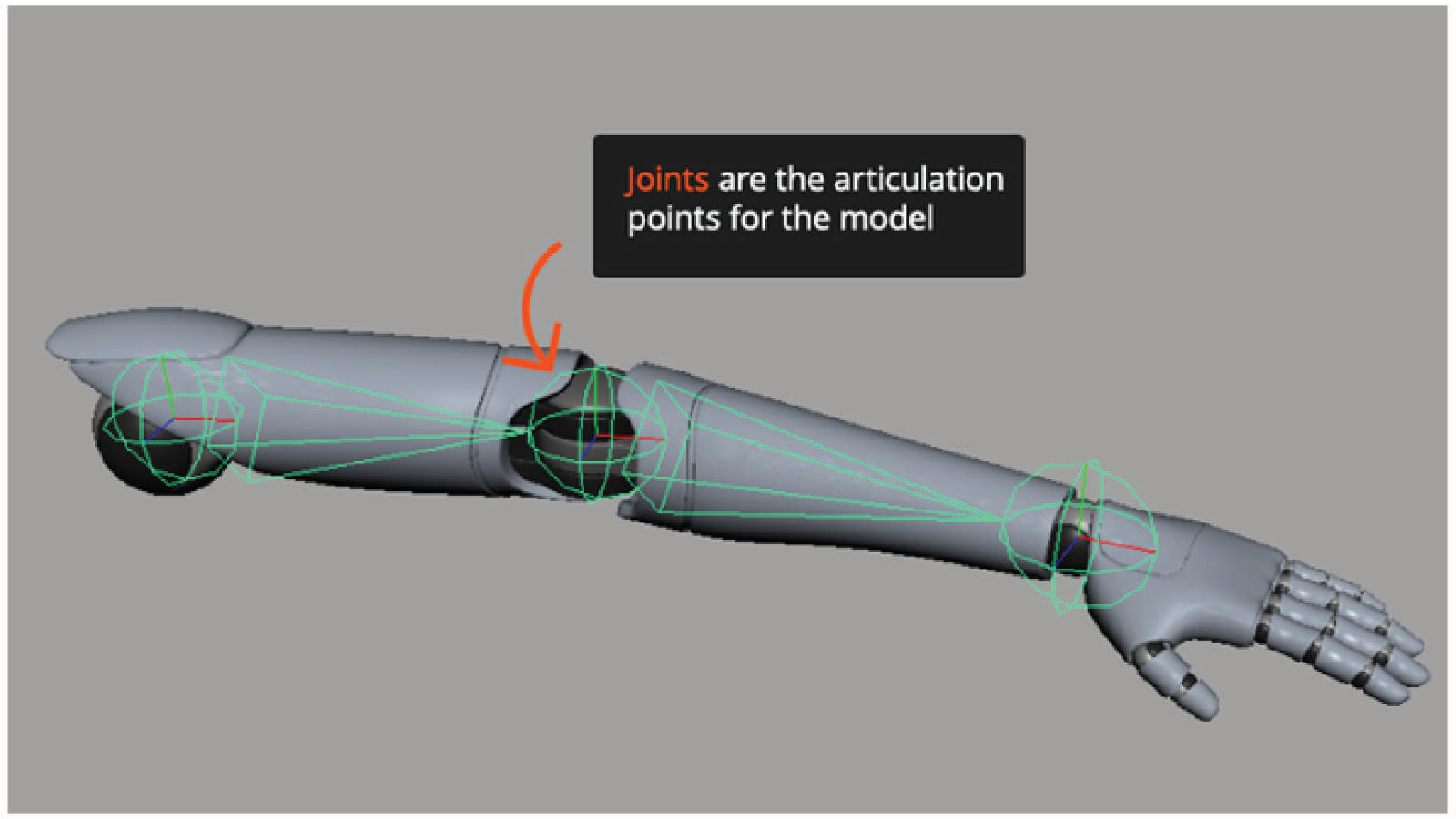
هو عملية إنشاء هيكل عظمي لنموذج ثلاثي الأبعاد حتى يتمكن من التحرك، مرحلة تصميم الهيكل العظمي تعتبر من أهم المراحل لإنتاج تحريك مميز، فلا يمكن التحرك بأي شخصية دون وجود مفاصل تساعد على انتاج وضعية معينة وإلا ستظل الشخصية ثابتة في نفس الوضعية دون تغيير، في الغالب عملية صناعة الهيكل العظمي قد تصبح تقنية للغاية، وتميل في بعض الأحيان لأن تصبح برمجية بشكل كامل.

- **المفاصل (Joints) :**

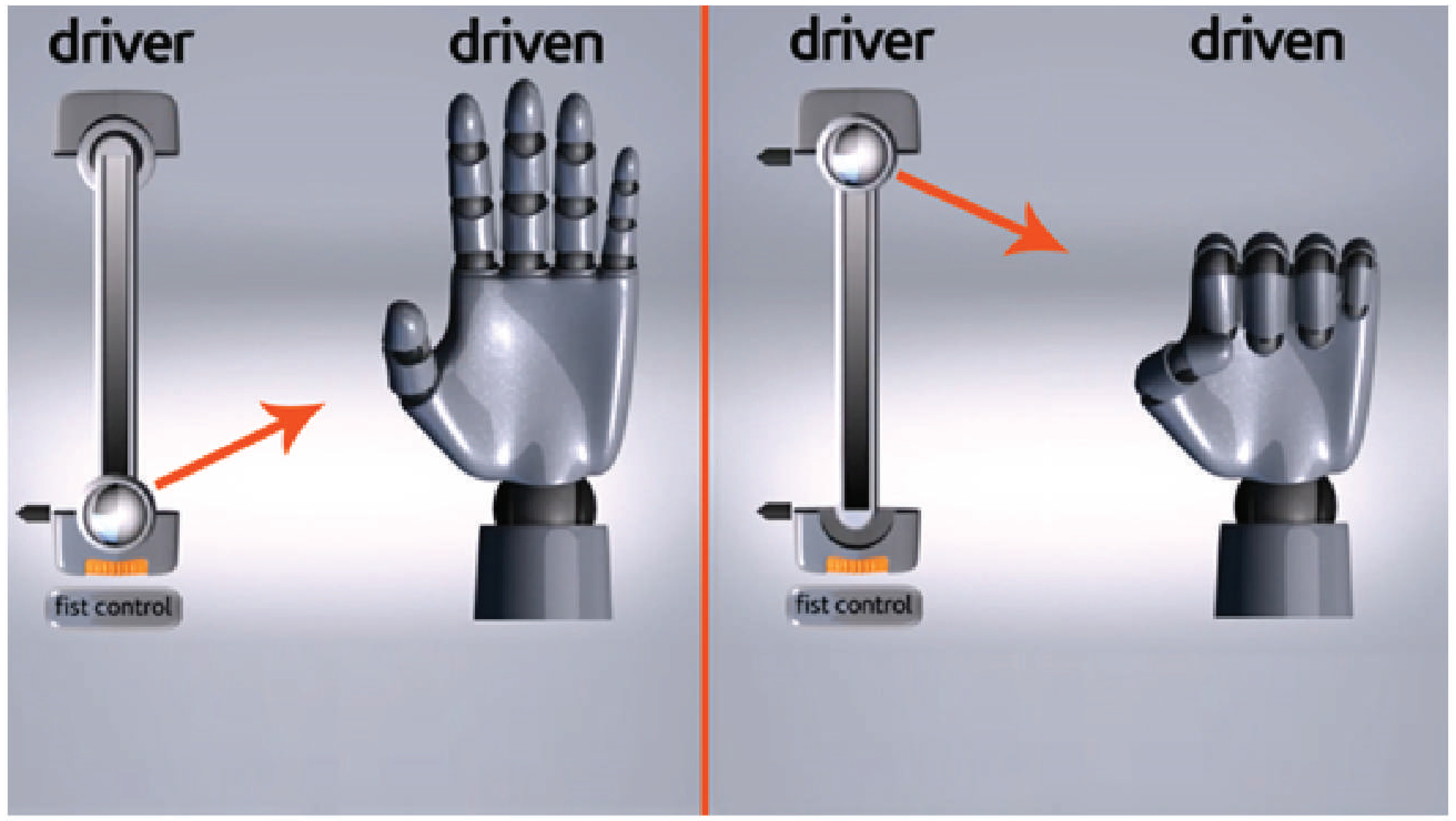
المفاصل تسمى في بعض الأحيان بالعظام، ويمكننا النظر لها كما ننظر للعظام في الجسم البشري، حيث أنهم يعملون في الأساس بنفس الطريقة، المفاصل هي نقاط التحكم التي تنشئها للتحكم في أجزاء النموذج، على سبيل المثل لو أردت التحكم بذراع فأنت تحتاج لإضافة ثلاث مفاصل، الأولى للمفصل الأعلى عند الكتف والثانية عند الكوع الذي يربط الساعد بالكتف والثالثة للرسغ الذي يرتبط بالساعد، مما يسمح في إعطاء حركة حقيقية للشخصية وذلك لتشابهها مع المفاصل في جسم الإنسان البشري.

- **مفاتيح الحركة (Driven keys/ Slider) :**

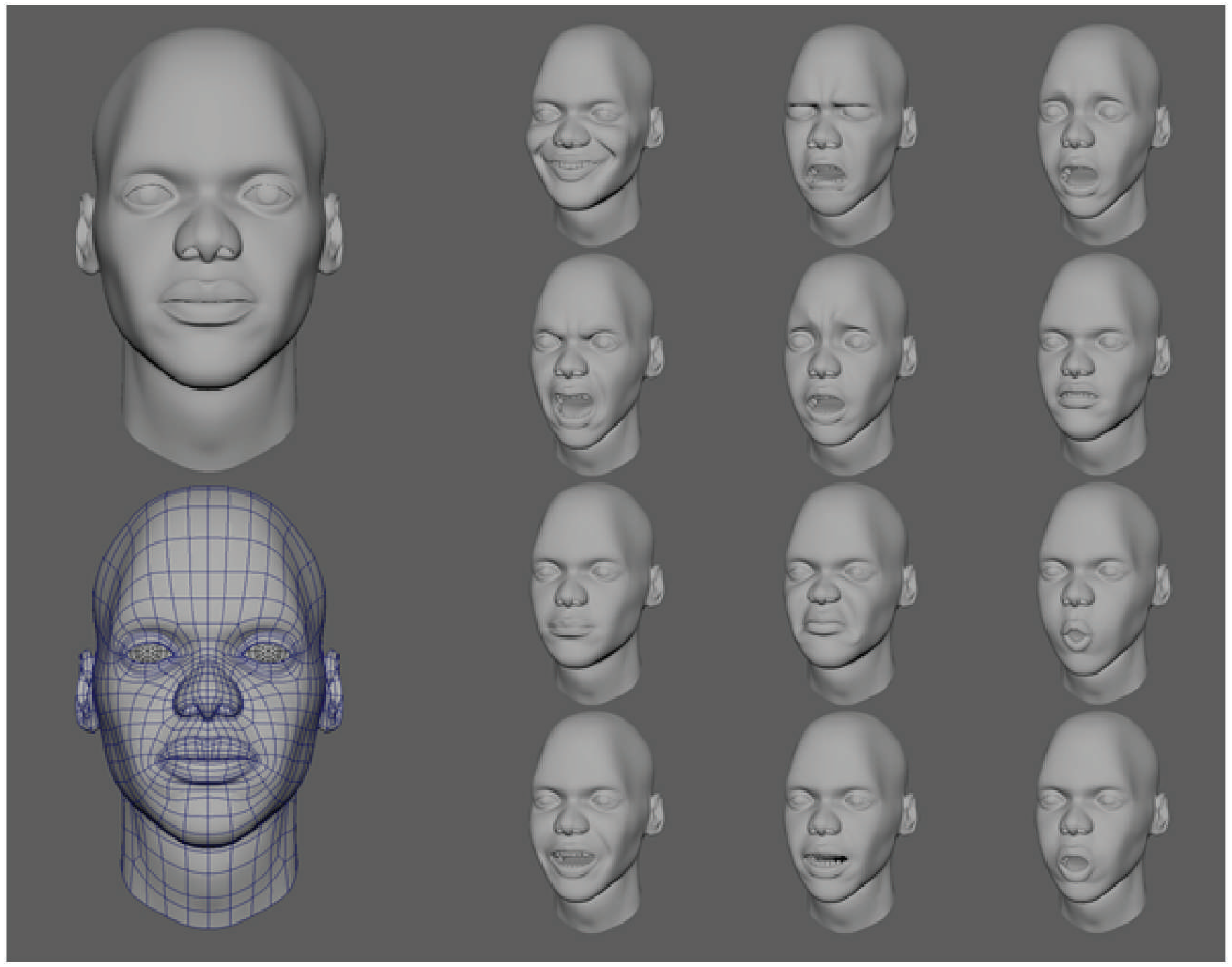
يمكن لفنان تصميم الهياكل أن يستخدم مفاتيح التحكم محدودة الحركة، وهي مجموعة مفاتيح لها مسار محدد غالباً يكون للأمام والخلف، من خلاله يعطي قيمة معينة للحركة المطلوبة أي أنه يفرض بأن أعلى قيمة ستكون بشكل ما وأقل قيمة بشكل آخر ولكن لا يستطيع المحرك أن يتحرك بشكل يدوي حيث أنه ملزم بمعايير ووضعيات وضعها مصمم الهياكل من قبل، على سبيل المثال حركة اغماض العين (رمش الجفون) يمكن تصميم مسار لها بحيث يكون التقدم اغلاق والرجوع فتح، أو حركة الأصابع في اليدين، فيكون التقدم للأمام بالمفتاح ضم للأصابع والرجوع للخف انبساط لليد، ولكن غالباً لا يفضل المحركين التعامل مع هذه النوعية من المفاصل لأنه يشعر بأنه مقيد بأشكال ووضعيات لا يمكن تجاوزها وهذا ما يميز الهيكل ذو المفاصل الذي سبق الحديث عنه، ولكن أيضاً لها مميزات فمن جانب أخر عند عمل فريق مكون من مجموعة كبيرة من المحركين سيكون من الإيجابي وجودها وذلك لضمان الحصول على أسلوب تحريكي موحد.



المفاصل عند تركيبها على الجسم



صورة توضيحية لآلية عمل مفاتيح التحكم محدودة الحركة



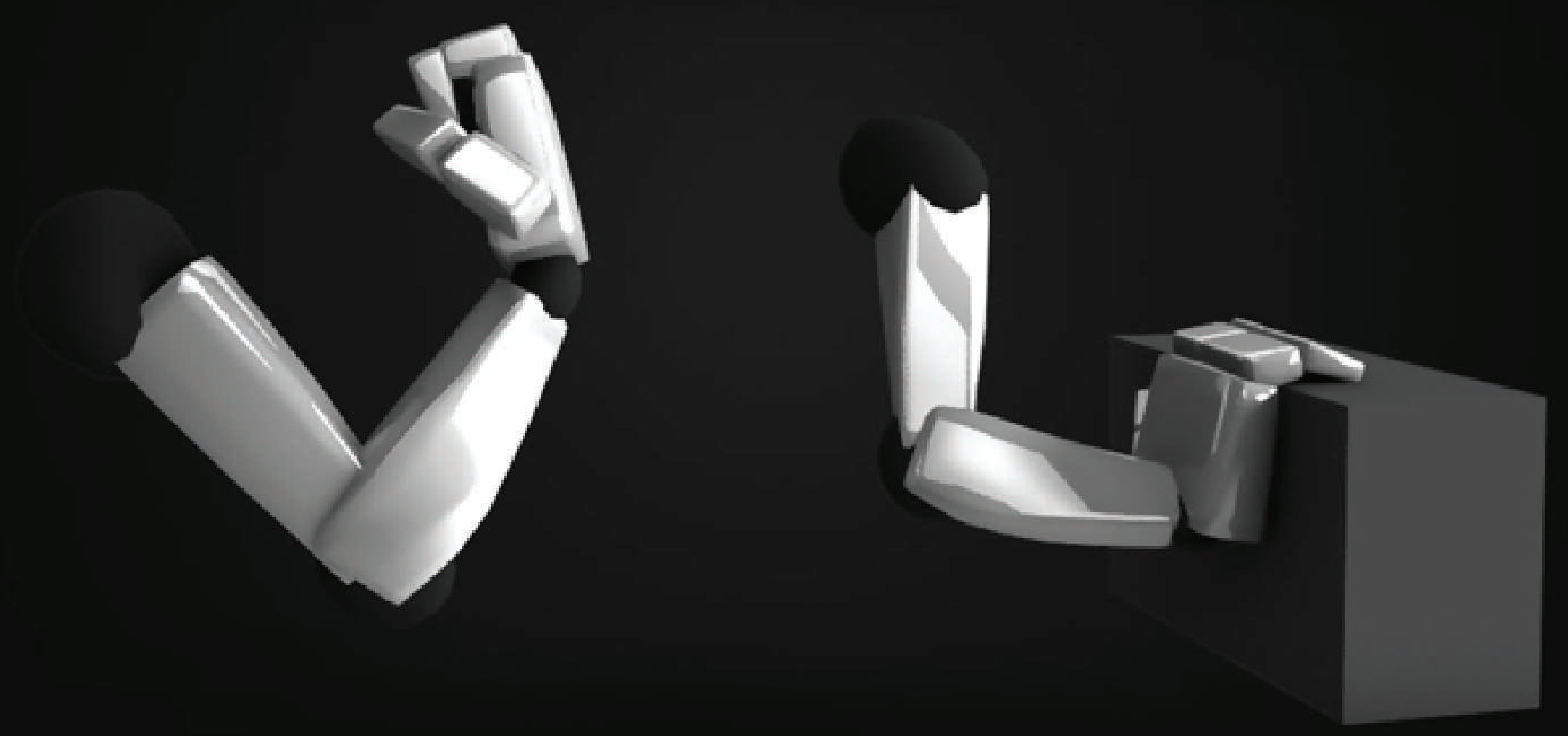
مجموعة ملامح لنفس الوجه توضح طريقة عمل Blend Shapes

- مزيج الأشكال (Blend Shapes) :

هو تصميم جسمين أو أكثر يحتوي كل جسم على نفس عدد الأوجه ولكن بترتيب مختلف ثم يتم المزج بأداة تحكم بينهم، على سبيل المثال، غالباً تستخدم هذه النوعية من التطبيقات على الوجوه في الشخصيات، فيتم العمل على انتاج عدد كبير من وضعيات وملامح للشخصية،ثم من خلال المزج بينهم عن طريق blend mode، ويتم وضع مفاتيح تحكم كما تحدثنا عنهم بالسابق، فيصبح المفتاح يحمل أكثر من شكل وعند التحرك يمن ويسار فيه، يبدأ في التغير للشكل الأخر تدريجياً.

مثال: إذا أردت صنع تحكم لرفع الحاجب فإنك تقوم بعمل نسخة للوجه الأساسي ومن ثم نسخة أخرى والحاجب مرتفع، وربطهم ببعض واستخدام مفاتيح التحكم محدودة الحركة من قيمة 0 إلى قيمة 100 فيصبح 0 الوضع الطبيعي للحاجب و 100 الحاجب وهو مرتفع، تعتبر هذه الطريقة من الطرق السريعة والعملية في عملية صناعة الهياكل والتحكمات للشخصيات ثلاثية الأبعاد، ولكن تتشابه بالنقطة السابقة كونها محدودة الإنتاج فلا يمكن المبالغة أكثر من الشكل اللذي صمم في الوضعية الأخيرة ذات الرقم 100.

طريقة عمل التحكم المحدود الحركة مع Blend Shapes



عند تصميم الهيكل غالباً يتم استخدام تقنيتين في نفس الهيكل وهم IF & FK

- انعاكس الكينماتيكا (IK - Inverse Kinematics) :

تعني الحركة العكسية داخل التسلسل الهرمي، أي أن آخر تحكم يأثر على والديه، على سبيل المثال: إذا أردنا أن يحمل الشخصية صندوق ما، فإننا نستخدم تقنية IK وذلك ليسهل علينا تشكل الوضعية بإمساك تحكم الرسغ فقط وتحريكه كما نشاء ومن ثم يتأثر الساعد والكتف تلقائياً، فيكون الرسغ هو التحكم والكوع والكتف هما الوالدين وهنا تحدث العملية العكسية داخل التسلسل الهرمي للهيكل، وغالباً هذه التقنية رائعة عند وجود أفعال معينة كفتح الباب أو حمل صندوق أو الكتابة أو الشقلبة لكونها تعطي حياة ووزن أكثر للشخصية.

- تتابع الكينماتيكا (FK - Forward Kinematics) :

تعني الحركة داخل التسلسل الهرمي بناء على ترتيب، الأباء يأثرون على الأبناء، ولكن تختلف عن تقنية IK فهنا تحتاج لتحريك كل مفصل بشكل منفصل بدأ من الذراع ثم الكوع ثم الرسغ فلا يأثر المفصل الأخير على الأول نهائياً، في الواقع هي تستغرق وقتاً أطول من IK ولكنه يمنح مزيداً من التحكم بالشخصية ومزيد من التداخل بالحركة(overlap)، مثال على ذلك: إذا أردنا تحريك الشخصية في وضعيات الركض فإننا نحتاج لإستخدام هذه التقنية FK في اليدين ليضفوا تداخل بالحركة بالإضافة لسهولة التحكم وجعل الكتف هو عنصر إدارة الحركة ومن خلالة يتم التعامل مع باقي التحكمات التي تتبعه (الأبناء : الكوع ثم الرسغ)، ولك هذا لا يعني أننا لا نستطيع الدمج بين FK وبين IK ففي نفس حركة المشي سنحتاج إلى استخدام FK لليدين للأسباب التي ذكرناها واسخدام IK للقدمين للسهولة في تشكيل الوضعية للشخصية والسهولة في صنع قوس حركة نظيف (Arc).

٤. التحريك ثلاثي الأبعاد (3D ANIMATION) :

التحريك ثلاثي الأبعاد هو العملية الرابعة بعد النمذجة وإضافة الملامس وتصميم الهيكل، وهي عملية جلب الشخصية من عالم الجمود إلى الحياة، يحتوي التحريك ثلاثي الأبعاد على ثلاث محاور وهم (X,Y,Z)، ومن خلالها تستطيع تحريك خواص الشخصية الرئيسية مثل المسافة والإزاحة والدوران والحجم، من خلال التحكم بمفاتيح الحركة التي تسجل كل حركة تقوم بتغيرها على الشخصية، ومن ثم تعطي عملية تلقائية يقرأها البرنامج فيبث بين كل مفتاح حركة تلقائية ذات تسارع منتظم.

هناك مجموعة عمليات في التحريك ثلاثي الأبعاد لتساعد على اعطاء حركة سلسه ذات معايير عالمية كالذي تعمل عليه معظم الشركات العالمية في صناعة أفلام الرسوم المتحركة مثل :

Walt Disney Animation Studios– Pixar– DreamWorks ((Animation– Blue Sky Studios

- **التخطيط (Planning) :**

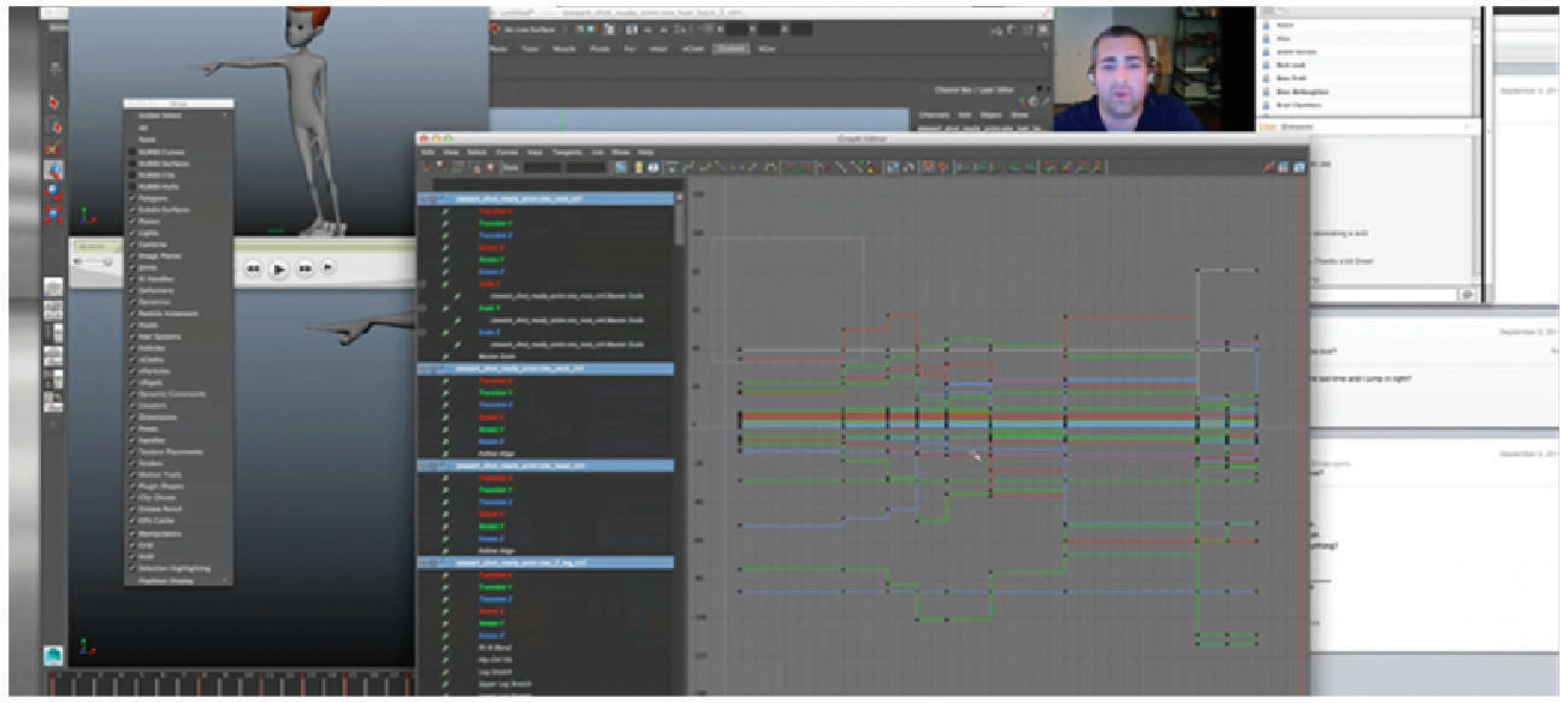
قبل البدء بتصوير المرجع لابد من معرفة ماهي الشخصية وماهي أبعادها وحجمها وصفاتها، ماهي شخصيتها وكيف تتصرف؟ لأن أمور مثل هذه قد تغير كثير في مرحلة التمثيل واللتقاط المرجع، لذلك يجب معرفة كامل التفاصيل هذه قبل البدء بالتحريك لتساعد على انتاج مقطع ذو بناء صحيح لذلك تعتبر هذه المرحلة من أهم المراحل لدى المحرك فهي عملية تخطيط صناعة اللقطة.

- **التقاط الحركة المرجعية (Reference) :**

هو عملية تصوير الحركة بإستخدام كاميرا على أرض الواقع أو استخدام لقطات من فيلم وثائقي أو لقطات تم تصويرها سابقاً، لتساعد المحرك على قراءة وتجريد تفاصيل دقيقة بالحركة، وذلك لصعوبة حفظ كل حركة في العقل بكامل تفاصيلها، فيمكن للمحرك أن يعرف ماهي أساسيات ومبادىء الحركة للمشي ولكن يصعب تذكر أقل التفاصيل مثل حركة الأصابع أو نسبة ميلان القدم عند النزول للأرض.

- **المفاتيح الرئيسية(Blocking) :**

هي عملية انشاء مفاتيح الحركة الرئيسية بالوضعيات الذهبية للحركة (Golden poses) وذلك لأخذ التوقيت الرئيسي للمشهد، وهي عملية شائعة في معظم استوديوهات التحريك، فهي تساعد على معرفة التخطيط الرئيسي للمشهد(layout)، وهي عملية جيدة في حال أراد المخرج تغيير الحركة فلا يكون الأمر معقد على المحرك، وذلك لأن المحرك لم يبدأ بتغيير التوقيت بين الحركات فتكون فقط مجموعة وضعيات يمكن حذفها أو ازاحتها بسهولة.



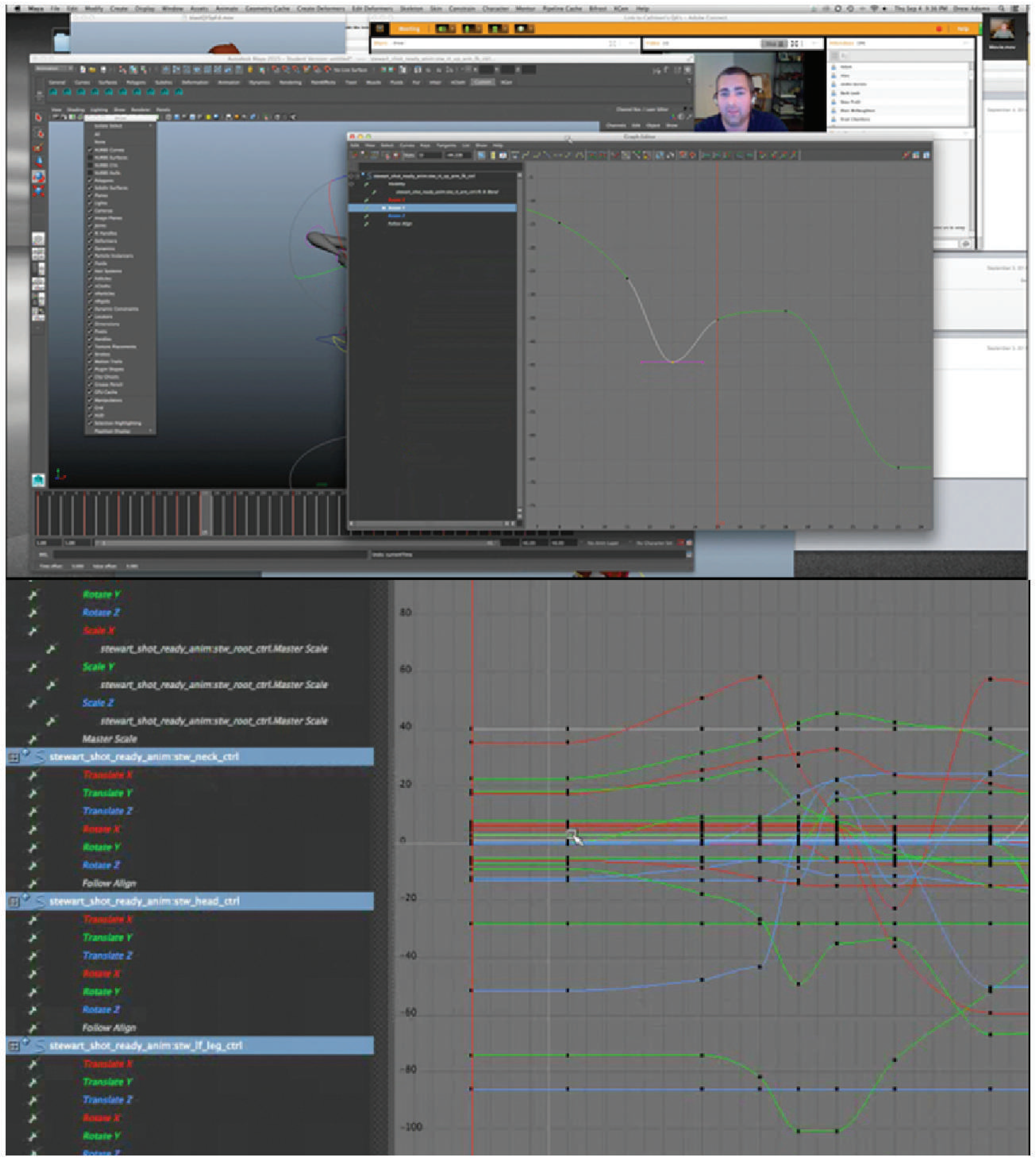
مرحلة (Blocking) والمنحنيات في حالة (stepped mode)

◆ المفاتيح البينية (Spline):

وهي العملية التي تحول المشهد من الوضع التدريجي (stepped mode) الذي يتم العمل عليه في جزئية (Blocking)، عادة يكون شكل الحركة في تلك المرحلة دون توقيت صحيح وذلك لأن البرنامج يحسب بشكل منتظم التوقيت بين كل مفتاح حركة وآخر، وهنا يتم التعديل والتلاعب واضافة (inbetween) بين كل وضعية وأخرى، بالإضافة لإزاحة وتعديل بعض المفاتيح لخلق أولوية بين كل جزء في الجسم ولإعطاء ديناميكيا في الحركة، وفي معظم الأحيان يعتقد المحرك المبتدء أن هذه الخطوة هي الأخيرة في عملية التحريك وذلك لأنه في نهايتها يرى الحركة بكامل سلاستها ونعومتها وهذا ما يعطي ذلك الإنطباع ولكن على عكس ذلك هناك مرحلة أخيرة وهي (Polish).

◆ تنظيف مسارات الحركة والتداخلات (Polish):

وهي آخر مراحل التحريك وهنا يكون التحريك قد وصل لمرحلة تساعد في اقناع المشاهد ان هذه الحركة حقيقية، وعادة يحدث في هذه المرحلة تنظيف دقيق لمجموعة المنحنيات التي تم تصميم الحركة منها في البداية، ومن أمثلتها اضافة بعض التفاصيل الدقيقة مثل حركة الأصابع أو تداخل الشعر وواقعيتهم مع الجاذبية أو اهتزاز العين والجفن.



أثناء مرحلة تعديل المنحنيات (Graph editor)

③ مرحلة ما بعد الإنتاج :

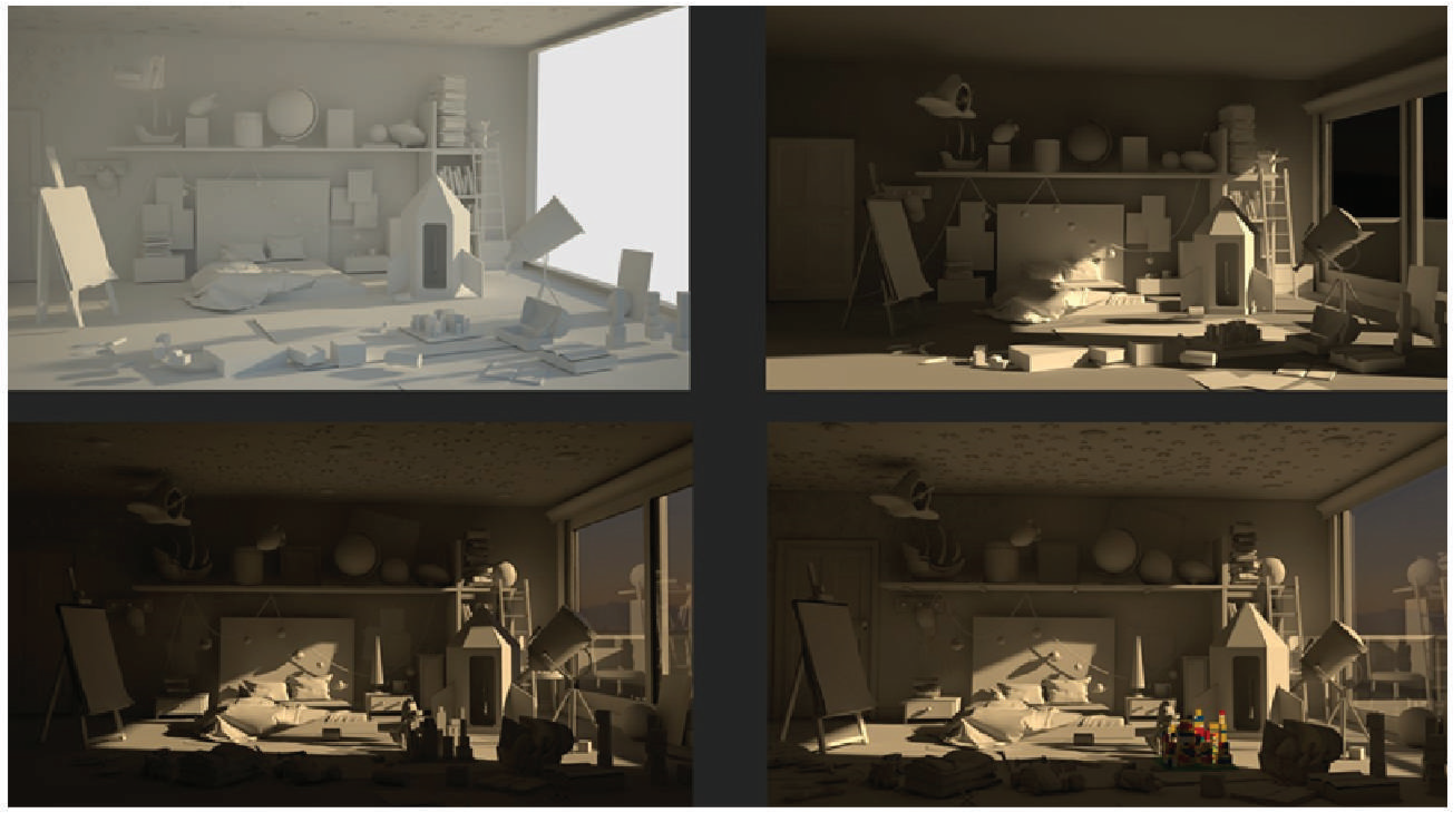
١. إعداد وتجهيز المشهد (SCENE SETUP) :

هذه المرحلة هي المرحلة الجامعة لجميع التخصصات في إنتاج فيلم التحريك، فبعد إعتماد المفهوم الفني للفيلم(concept art) وتحويلة إلى نماذج ثلاثية الأبعاد(3D modeling) ومن ثم الإنتقال لمرحلة تصميم الملامس والخامات(texturing) والعمل على تصميم الهياكل للتحريك(rigging)، يتم العمل على تجهيزهم لجمعهم في مساحة واحدة وتكوين مشهد متكامل.
بعد تكوين المشهد يتم اختيار الزوايا والأبعاد المناسبة للكاميرات في برامج التحريك وذلك لتضفي واقعية على المشهد بشكل عام، فيتم استخدام عدسات ذات أرقام مشابهه للواقع وبنفس خواص العدسات الواقعية (مثل: العزل- فتحة العدسة- حساسية الإضاءة-سرعة الإلتقاط)، ثم يتم الإنتقال لمجموعة مراحل تساعد على وصول المنتج بالصورة النهائية التي غالباً نراها في أفلام التحريك والألعاب.

٢. الاضاءة (Lighting):

في هذه المرحلة يدخل المشهد في عملية اندماج فتكون ظلال الأجسام ساقطه بعضها على بعض. يتم من خلالها انشاء مصدر الإضاءة الرئيسي للمشهد ومن خلال هذه الخطوة تستطيع ان تظهر مدى واقعية المشهد، إضافة إلى أنها تساعد في اخفاء كثير من المشاكل في بعض الملامس لذلك لابد من معرفة كيف ومتى تسلط الإضاءة على عنصر ما، ومعرفة مدى قوتها

الصورة الأولى توضح المشهد بعد تجهيز كامل الأجسام وتركيبها معاً والثانية بعد اختيار الزاوية النهائية مع الكاميرا



تطبيق لدرجات اضاءة وسطوع مختلفة لنفس المشهد تظهر مدى تأثر الأجسام بعضها ببعض

وسطوعها، وأيضاً من الممكن اضافة أكثر من اضاءة في نفس الوقت مع الحفاظ على مركزية الإضاءة الرئيسية.

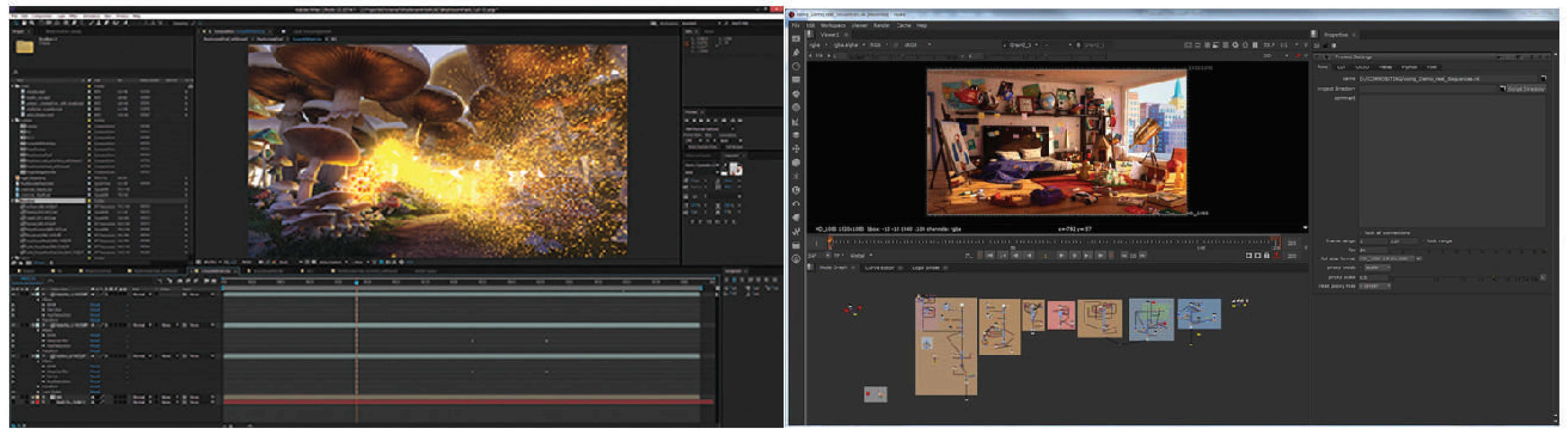
٣. إخراج المشهد (Rendering) :

في هذه المرحلة يتم إخراج المشهد بالخامات والملامس والظلال النهائية، وعن طريق عملية (Render)، تظهر الملامس المختلفة والأسطح المتنوعة وكافة التفاصيل.
يتم توجيه أومر ومعلومات هندسية رقمية مثل زاوية الكامير والإضاءة والملمس والظلال إلى محرك برمجي يحول جميع هذه البيانات إلى صورة رقمية.
تتنوع محركات (Render)، فهناك محركات مثل (Arnold و V–ray) تساعد على اخراج نتائج واقعية وحقيقية للمشهد وهي ليست ببرامج منفصلة بل تطبيقات تضاف للبرامج العالمية مثل ((Maya.
ولكن تحتاج هذه المحركات إلى وقت في إنتاج كل إطار (frame) حيث أنه كلما زادت متطلبات واقعية للصورة كلما زاد الوقت لإنتاج كل إطار وذلك لإعتمادها على وحدة المعالجة في جهاز الحاسوب (CPU).
وفي الوقت الحالي ظهرت تقنيات جديدة تساعد على إنتاج أعلى جودة في أقل وقت (Real–time) وهي التي تستخدم دائما في ألعاب الفيديو والتي بدورها تعتمد على وحدة معالجة الرسومات (GPU) .من شئنها التوفير بالوقت والمال لإنتاج فيلم متكامل يعتمد على الإخراج من خلالها، ولكن كونها تعتبر حديثة فلا يوجد الكثير من التطبيقات عليها وقد تحتاج لفترات من الزمن للبدء في استخدامها بشكل فعلي في الاستوديوهات العالمية لصناعة أفلام التحريك.

آلية تعرف برامج Render على البيانات المرسلة من قبل برنامج التصميم

٤. التركيب (Compositing):

في هذه المرحلة يتم توحيد العديد من التراكيب معاً لتنظيم المشروع. تشبه هذه الطريقة إلى حد ما طريقة ربط (node–based system) معاً لإعطاء توحيد وخواص للملمس (materials)، ففي علمية التكوين تبدأ بإضافة طبقات مؤثرات عديدة، فمن الممكن اضافة نظام جسيمات يتحرك بالهواء لإعطاء واقعية أكثر للمشهد، أو تعديل أو اضافة عناصر جديدة للمشهد، أوتعديل عيوب الكاميرات أو إعطائها حركة معينة، ومثل هذه التعديلات في برامج التصميم ثلاثية الأبعاد ستكون خسارة كبيرة في الوقت لذلك يتم اضافتها بعد الإنتهاء من عملية Rendering للمشهد عن طريق برامج مثل (Adobe After Effects)أو (Nuke)، وهي برامج متخصصة في تركيب المشاهد والمؤثرات البصرية ولها المقدرة على إخراج اللقطة بوقت أقل من برامج التصميم ثلاثية الأبعاد.



عملية إضافة المؤثرات وتركيب المشاهد بعد إخراج الصورة النهائية

٥. تصحيح الألوان (Color grading) :

بعد تجميع كل العناصر لابد من تعديل الألوان لتصبح جميع المشاهد متناسقة وفي نظام موحد حتى تكون أكثر راحة لعين المشاهد، ومن المفيد ترك مثل هذه الخطوة لبرامج تعديل الألوان والتركيب وذلك لإحتوائها على مساحة جيدة من المؤثرات التي تساعد على تعديل الألوان، وغالباً ينصح الخبراء أن لا تتم عملية اختيار الألوان النهائية للمشهد من خلال برنامج التصميم ثلاثي الأبعاد ومحركات (Rendering)، وذلك لأن عناصر التحكم في برامج التركيب أفضل بكثير من عناصر التحكم في برامج التصميم ثلاثي الأبعاد من حيث اللون، وهي أسرع أيضاً.

عملية ضبط الألوان والسطوع للمشهد من خلال برنامج Adobe After Effects

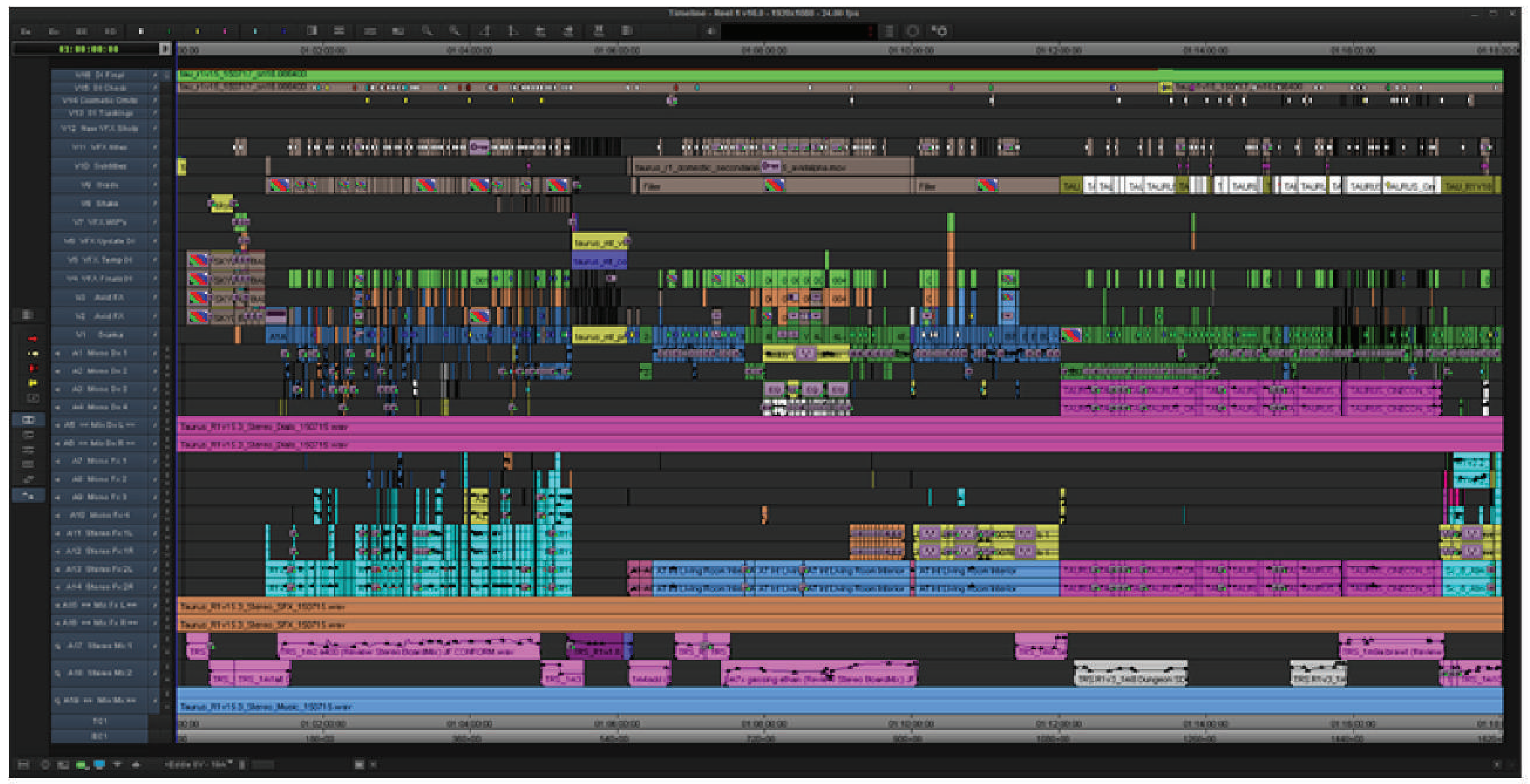
٦. المؤثرات الصوتية (Sound Design):

بعد الانتهاء من صناعة الفيلم يأتي ملحن الموسيقى لكتابة عدة مقطوعات موسيقية خاصة بالفيلم وأجواءه لتعزيز القصة. في الاستوديوهات الكبيرة يتم عادة تسجيل المقطوعات الموسيقية بواسطة أوركسترا. وبعد الانتهاء من التسجيل يتم معالجتها معالجات خاصة بما يتناسب مع مشاهد الفيلم والحوارات التي به.
لإنشاء تأثيرات صوتية تضفي حياةً للمشهد وواقعية فإن الاستوديوهات قد يتوفر لديها مكاتب ضخمة لمثل هذه الأصوات كصوت المطر وخطوات سير الأقدام. ممكن أن تلجأ الاستوديوهات إلى تصميم أصوات جديدة داخل الاستوديو استنادًا إلى حركات الشخصيات وتفاعلاتها ، فتستخدم بعض الاستوديوهات أصوات ، حيث يشاهد فنان الFoley الفيلم ويسجل الأصوات في نفس الوقت باستخدام معدات بطرق إبداعية مثل تناول الخس لتصميم صوت كسر العظام على سبيل المثال.

٧. التحرير / المونتاج (Editing):

تعد مرحلة ما بعد المونتاج مرحلة مهمة للتأكد من أن اللقطات تبدو مثالية. هذه العمليات النهائية لها تأثير قوي في إنتاج الصورة النهائية المعروضة على الشاشة. ومن خلالها يتم اضافة اللقطات النهائية المختارة للعرض بعد أن يتم اضافة المؤثرات عليها في المراحل السابقة ومن ثم يضاف لها الصوت والمؤثرات الصوتية بعد أن تم تصميمهم بالشكل النهائي إضافة إلى المقدمة الإفتتاحية والخاتمة، وبعد الإنتهاء يتم اخراج الفيلم بصيغته النهائية.

استوديو تسجيل متخصص لإنتاج المؤثرات الصوتية (Foley)



الخط الزمني (timeline) لفيلم، يظهر فيه دمج اللقطات والصوت معاً

وبهذه الخطة يتم اختتام مراحل صنع فيلم تحريكي ثلاثي الأبعاد. قد يكون الترتيب غير موحد لدى جميع الاستوديوهات فكلٌ يعمل بما يتناسب مع طبيعة المُخرَج المراد عرضه والمدة الزمنية.

٨. العرض والتسويق (Screening and Marketing) :

وهذه المرحلة هي مرحلة جني ثمرات العمل، فبعد العمليات المطولة السابقة يكون الفيلم قد اكتمل فنياً وأصبح جاهزاً للعرض ومعرفة رأي الجمهور في العمل، وللعرض عدة طرق من أهمها : العرض في صالات السينما، او المشاركة في المهرجانات المختلفة حول العالم.

بالإضافة إلى ان التسويق جانب مهم للفيلم، فمن خلاله تسطيع قياس مدى ارتباط الجمهور بالفيلم وهل استطعت ايصال الرسالة بشكل جيد، إضافة إلى أنها مرحلة تحقيق أرباح كبيرة، وكثير من الشركات والاستوديوهات العالمية تعتمد على هذه المرحلة بشكل رئيسي من خلال استراتيجيات بيع المنتجات (Merchandising Strategy). وسيتم التحدث بشكل مطول ومفصل عن مرحلة العرض والتسويق في الفصل الرابع.

ومن خلال ما بحثنا عنه سابقاً، سيتم انتاج فيلمنا على المراحل التي ذكرنها وبالتفاصيل التي تساعد على وجود مخرجات عالية الجودة في الفيلم، مما يساعدنا في إيصال رسالتنا بالشكل الصحيح وعلى الدخول والمشاركة في المهرجانات العربية والعالمية.

جمهور أثناء عرض فيلم

منتجات من فيلم (Avengers Endgame)

الفصل الرابع

تسويق ومشاركة الأفلام التحريكية في المهرجانات

Disney
ZOOTOPIA
MARCH 4
IN 3D

مقدمة

يعد التسويق للفيلم من أهم المراحل بعد الإنتاج والتنفيذ، وذلك لكونه المرحلة التي تربط الجمهور بالفيلم ولكونها مرحلة تحقيق الأرباح، حتى أن كثير من شركات انتاج الأفلام تحرص على وضع ميزانيات كبيرة لتسويق الفيلم، وعادة لا تقتصر فكرة تسويق الأفلام على تسويق الفيلم كعمل فني فقط، بل توسعت لتصبح عملية تسويق منتجات مختلفة الإستخدام لتصبح مرحلة ربط بين الجمهور والفيلم في كل وقت يُستخدم فيها المنتج.

ولاشك أن مرحلة عرض الفيلم هي المرحلة الأساسية التي تجعل من المنتجات مصدر اهتمام للجمهور بالدرجة الأولى، بالإضافة إلى أنها المرحلة التي يمكن معرفة ما اذا تأثر الجمهور برسالتك وهل وصلت تلك الرسالة على النحو الصحيح؟. وغالبا تكون عمليات العرض من خلال عدة طرق من أهمها: العرض في صالات السينما، او المشاركة في المهرجانات المختلفة حول العالم.

وفي هذا الفصل سنتحدث عن آليات التسويق للأفلام العالمية وماهي اهم الأفلام التي استخدمت تسويق المنتجات كعائد ربحي لها، وعن اهم المهرجانات العالمية والعربية والمحلية وما هي آليات المشاركة في هذه المهرجانات، والتي ستساعدنا على معرفة أين هي المهرجانات التي تهتم لقضايا الأطفال والتي تمكن لرسالتنا من أن تبرز فيها بشكل قوي ومؤثر.

التسويق

يشيرالتسويق إلى الأنشطة التي تقوم بها الشركة للترويج لشراء أوبيع منتج أو خدمة. ويتضمن التسويق الإعلان عن المنتجات وبيعها وتسليمها إلى المستهلكين أو الشركات الأخرى.

تسعى إدارات التسويق والترويج في الشركات لإبتكار طرق لجذب انتباه العملاء المحتملين من خلال الإعلان بأكثر من وسيلة فمثلاً من الممكن إعطاء أحد المشاهير منتج ليتحدث عنه ويحث متابعينه على شراء المنتج، أو من خلال عبارات جذابة أو تصاميم وتغليف مميز.

ومن الناحية الإجتماعية التسويق هو الرابط بين الإحتياجات المادية والأنماط الإقتصادية من خلال توصيل قيمة منتج أو خدمة العملاء.

يعرف فيليب كوتلر بأن التسويق عملية إدارية اجتماعية يحصل بموجبها الأفراد والمجموعات على ما يحتاجون، ويتم تحقيق ذلك من خلال إنتاج وتبادل المنتجات ذات القيمة مع الآخرين، التي تشبع رغباتهم وتحقق أرباح للمؤسسة من خلال فترة زمنية محددة، ومن الممكن تعريف التسويق أنه فن البيع، إلا أن المبيعات تعتبر جزء من العملية.

ويعرف محمود صادق أن التسويق، هو جميع أوجه النشاط التي تؤدي حتى يتم انسياب السلع والخدمات من المنتج أو المستورد إلى المستهلك الأخير أو المشتري الصناعي، أي أن التسويق عبارة عن مجموعة من الوظائف يجب القيام بها حتى يمكن انسياب السلع والخدمات من مصادر إنتاجها إلى مصادر استهلاكها.

التسويق في الأفلام (FILM MARKETING / PROMOTION) :

التسويق للإفلام هو ممارسة الترويج على وجه التحديد في المجال الفني لصناعة الأفلام، ويشمل الترويج للأفلام عموماً النشر في الصحف والحملات الإعلانية والترويج في وسائل الإعلام والقنوات الفضائية، وإجراء المقابلات مع الأشخاص الرئيسيين المشاركين في صناعةالفيلم، مثل الممثلين والمخرجين والمنتجين.

ويعد التسويق للأفلام من أهم الجوانب بعد صناعة الفيلم وذلك بسبب المخاطرة المالية العالية التي يستنزفها الإنتاج، فلا يمكن صرف ميزانيات كبيرة على إنتاج الفيلم ومن ثم انتظار أن يحقق أرباح دون تسويقه، فلذلك تميل الاستوديوهات الكبيرة لوضع ميزانيات ضخمة للتسويق، وذلك لزيادة الإيرادات في وقت مبكر من دورة إصدار الفيلم، وقد تفرض للتسويق ميزانيات تقدر بنصف ميزانية الإنتاج. وهناك موزعين وعارضين متخصصين في تسويق الأفلام والترويج لهم بشكل احترافي.

يجب تسويق الفيلم جيداً للوصول لأكبر عدد ممكن من الأشخاص، ومن المهم جداً أن يستثمر المنتجون الوقت والموارد المناسبة للترويج للفيلم، وفيما يلي بعض استراتيجيات (strategies) والأساليب (tactics)للتسويق للأفلام:

١. ابتكار أسلوب مخصص في الإعلان عن الفيلم.

يقول سيث جودن وهو أحد ألأمع العقول في عالم التسويق " تتم ملاحظة الأشياء الرائعة"، ومن الممكن القول أنك لو أردت حقاً أن تستفيد من التسويق فعليك جعل الناس تتحدث عن طريقتك المميزة.

فعند قيام منتجي مسلسل لعبة العروش (Game of Thrones) بالتسويق لآخر جزء قاموا بوضع جمجمة رأس تنين بحجم الباص الكبير على شاطئ دورست في المملكة المتحدة، وهنا نجد وسيلة جديدة للفت انتباه العامة عند قدومهم للشاطئ ومعرفة من وضع هذا الرأس من خلال ربطهم لوجود التنانين في المسلسل وبالإضافة لخلق نوع من التفاعل للذين لم يتابعوا المسلسل وحثهم للبحث ومتابعة الحلقات.

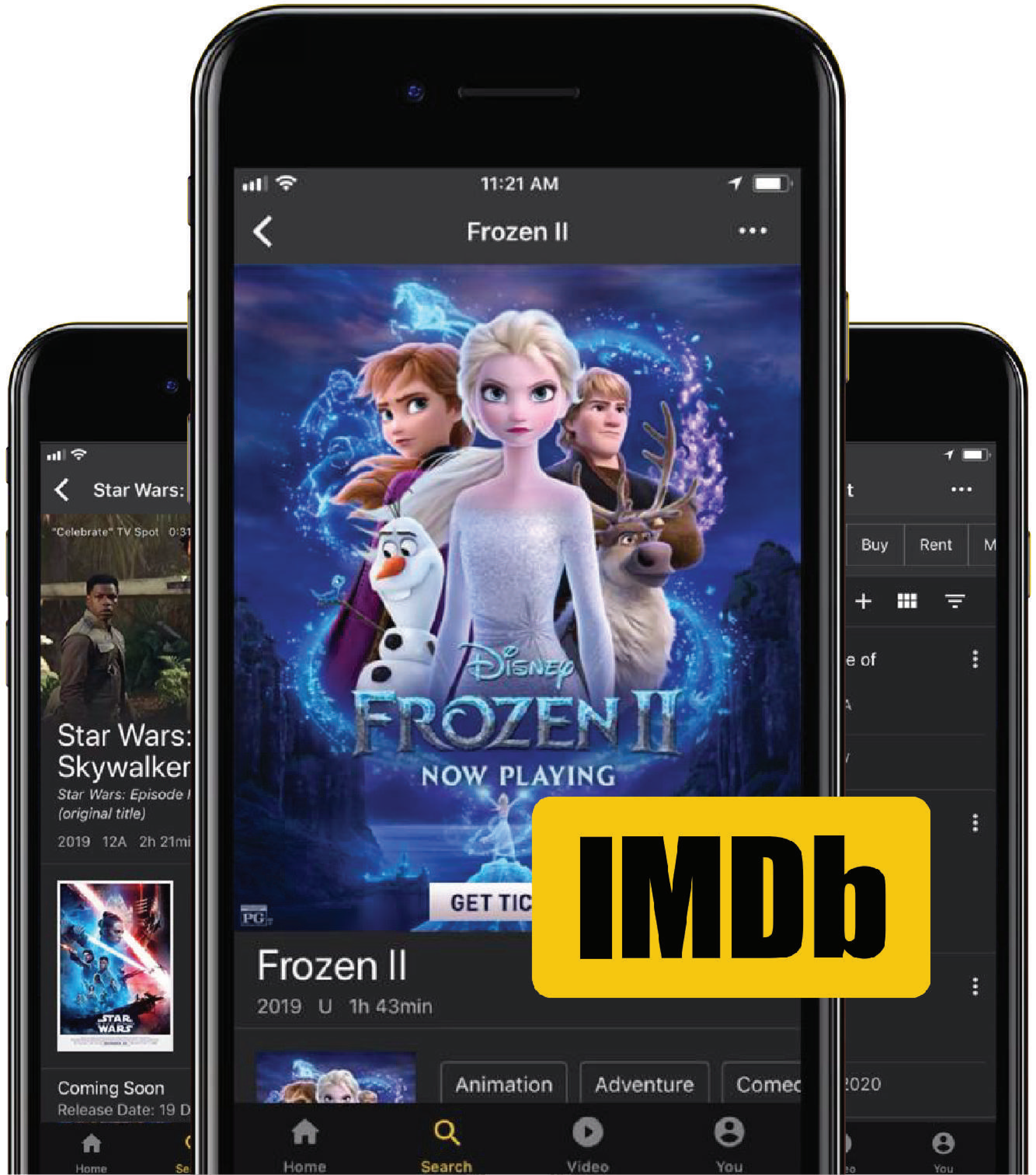
جمجمة تنين على شاطئ دورست في المملكة المتحدة

٢. الإعلان قبل عرض الفيلم.
تعد اعلانات ما قبل عرض الفيلم، أداة فعالة لا يستهان بها وذلك لإثارتها فضول المشاهد.
اضافة إلى أنها غير مكلفة نسبياً،وهناك عدة منصات يمكن استخدامها لإعلانك مثل (YouTube–IMDB– 4oD– Vimeo).
الأمر المهم هو أن تجعل المشاهد يقوم بأمر ما، إما زيارة صفحة الفيس بوك (Facebook) أو الدخول في مسابقة لكسب تذاكر عرض أول للفيلم أو ربما فقط الإنتقال للموقع الرسمي ومشاهدة التشويقة كاملة للفيلم.

٣. كن ذكياً مع الصحافة.
تعتبر الصحافة واحدة من أقوى الأساليب الدعائية في صناعة السينما، حيث أن الأخبار تنتقل بين الصحفيين والصحف والنقاد من مكان لآخر وبسرعة كبيرة، ومن ثم تتحول الأخبار إلى مقابلات مع الممثلين والمخرجين الرئيسيين في الفيلم، ولكن لا تجعل فقط الصحافة والنقاد الوسيلة النهائية، بل عليك أن تقابل المدونين والمؤثرين فهم أيضاً يمتلكون جمهور واسع يتابع أعمالهم بشغف.

٤. القوائم والإعلان على موقع (IMDB)
يقولون إن أصعب مكان لبيع الكتب هو متجر الكتب، لكنٍ مع وجود ملايين الأشخاص الذين يزورون (IMDB) يوميًا بحثًا عن الأفلام والبرامج التلفزيونية الجديدة لمشاهدتها، سيكون من الخاطىء تجاهل هذا الموقع في فيلمك أو إستراتيجية التسويق الرقمي التي تعمل عليها،بالإضافة لتواجد قوائم وحزم إعلانية جيدة في موقع (IMDB) تستحق النظر لها وتجربتها.

هناك عدة منشورات تشرح كيفية إدراج الفيلم في قوائم موقع (IMDB) ولكن من الأفضل أن تكون جميع البيانات للفيلم مكتملة لجعلها وسيلة احترافية لمراجعة الفيلم من قبل الناس الذين يرغبون في مشاهدته، حتى أن موقع مثل GoogleوYouTube لتستطيع أن تظهر فيلمك في القوائم الأولى تحتاج لأن تملأ أكبر قدر من البيانات لتستطيع معالجتها عند البحث عن مواضيع في صياغ قصة الفيلم.



٥. اشراك الجمهور في صنع الفيلم.

في الأشهر التي سبقت اطلاق فيلم (The Dark Knight) أطلقت شركة (Warner Brothers) حملة بعنوان "لماذا بهذه الجدية ؟(Why so Serious?)" وهي بمعنى اعادة احياء مدينة جوثام، فشجعت أكثر من ١٠ ملاين معجب حول العالم لزيارة الأماكن والمعالم في بلدهم في مكياج الجوكر (Joker)، مما صنع حجم كبير من التسويق للفيلم. حيث أن اشراك جمهورك في صنع استراتيجية الترويج للفيلم هو طريقة رائعة للحصول على معجبين من الدرجة الأولى بولاء عالي للفيلم، وهناك طرق لا حصر لها للقيام بشيء مثل ذلك، من إدارة مسابقات أو استخدام منصات تلفزيونية لوضع جوائز .

٦. صنع موجز تشويقي دعائي للفيلم (Trailers)

وهو مقطع قصير للفيلم دون أن يعرض أو يتطرق للحبكة وحلها ومغامرتها، ولكن يساعد على ايصال أعلى درجة من الشعور لدى المشاهد سواء كانت عاطفية أو فكاهية أو غضب أو حزن أو خوف، وهي محفز عاطفي قوي جداً، عند تصميم مقطع تشويقي فأنت بحاجة إلى رفع الفيديو على منصات التواصل الإجتماعي ولكن يفضل أن يكون أول تشويقة تعرض على موقعك الخاص وذلك لأنك تستطيع في الموقع تشيكل نمط معين وأسلوب يخص الفيلم يساعد على جذب الجمهور أكثر وبعد فترة من مشاهدته على موقعك يمكنك نشره على موقع (YouTube)

٧. استخدام شبكات التواصل الإجتماعي.

استخدام مواقع مثل (- Facebook YouTube - Twitter - Instagram)، على الأرجح هذه أغلب المنصات التي يتم استخدامها حالياً، وهي توفر مجموعة خواص تسويقية رائعة، ويمكنك الإعتماد بشكل جيد على الإعلانات وعلى الشرائح المستهدفة التي تستطيع الوصول لها من خلال هذه الصفحات، بالإضافة لأنك ستكون جمهورك الفعلي هناك، وكثير من الأفلام استخدمتهم كمنصات رئيسية للتسويق لأفلامهم، ولكن الخدعه هي كيفة فهم هذه المنصات بشكل جيد ومعرفة طرق استخدام استراتيجياتها على النحو الصحيح.

وهناك العديد من الأساليب والإستراتيجيات التي يمكنك العمل عليها قبل نشر الفيلم الخاص بك ولكن لكثرة عددها اخترنا منها الأفضل والأكثر تكرار في أنظمة استوديوهات الأفلام العالمية.

استراتيجية تسويق المنتجات للأفلام (FILM MERCHANDISING STRATEGY) :

استراتيجية تسويق المنتجات للأفلام، وهي ضمن استراتيجيات التسويق للفيلم، ولكن ما يميزها هي أنها ليست قبل نشر الفيلم بل بعد إنتاجه ونشره للجمهور.

ماهي استراتيجية تسويق المنتجات؟
هي عملية خلق وعي وولاء لجمهور بواسطة المنتجات، ونعني بذلك العناصر الملموسة، مثل الملابس أو الألعاب أو الأكواب أو التحفيات، وغيرها من المنتجات. وهي استراتيجية مجربة وقد نجحت خلال السنوات الماضية في إثبات أنها رئيسية للأفلام التي تحتوي على شخصيات أبطال أو شخصيات خيالية أو شخصيات كرتونية أو غيرها مما يصلح أن يكون لها منتجات، ويعد تسويق المنتجات مفهوم جديداً ناشئاً. إنه أكثر من أن يكون منتج معين، بل هو عملية ربط وعي وولاء الجمهور بالفيلم والشخصيات بشكل رئيسي.
الترويج والتسويق جزء دائم في صناعة الأفلام، ولكن بعض الأفلام استفادت بشكل فعلي من استراتيجية تسويق المنتجات، فكثير من الأفلام التي حققت ايرادات من شباك التذاكر، استطاعت أن تحقق أضعافة من خلال المنتجات والعلامات التجارية،فيمكن القول أن المنتاجات باعت نفسها من خلال الوعي الذي صنعه الفيلم مع الجمهور.
سنتطرق لبعض من هذه الأفلام التي استطاعات استخدام استراتيجية تسويق المنتجات وتحقيق أرقام مالية كبيرة.

منتجات من سلسلة أفلام حرب النجوم (The Star Wars)

منتجات سلسلة أفلام هاري بوتر (Harry Potter)

منتجات من سلسلة أفلام (Avengers) من أفلام عالم مارفل

١. أفلام حرب النجوم (The Star Wars) :

كانت أفلام حرب النجوم هي منشىء الفكرة القائلة إن مبيعات منتجاتك قد تدفع إلى حب الجمهور لها أكثر من الفيلم الفعلي، وقد اصدر أول أفلام السلسلة (A New Hope was ١٩٧٧) ومن خلاله انتقلت الفكرة للسوق الفعلي من خلال تصميم الألعاب والملابس حتى وصلت لأداة تحميص الخبز التي تحرق وجه شخصية دراث فادر (Darth Vader's). وقد بلغت مبيعات فيلم حرب النجوم من ٥ إلى ٦ مليار دورلار في السنة المالية الخاصة به.

٢. سلسلة هاري بوتر (Harry Potter) :

كانت أفلام هاري بوتر ساحقه، فقد حققت سلسلة الأفلام الشهيرة ٧,٧ مليار دولار من مبيعات شباك التذاكر العالمية (global box office)، ولكن هذا لا شيء بالمقارنة مع الترويج بالمنتجات من مبيعات الكتب والألعاب والأوشحة وغيرها، وقد بلغت ١٥ مليار دولار.

٣. جميع أفلام عالم مارفل (Marvel Cinematic Universe "MCU"):

من الصعب استثناء أفلام عالم مارفل، التي حققت أكثر من ٢٢,٦ مليار دولار من شباك التذاكر، وأكثر من ٤١ مليار من تسويق المنتجات، انها أفلام دزني عن الأبطال الخارقين.

٤. قصة لعبة (Toy Story) :

سلسلة "قصة لعبة" هي قصص رائعة تتصل بالجماهير من جميع الأعمار، وتجلب السعادة لأكثر المشاهدين المتشائمين، وتجني الكثير من الأموال في بيع المنتجات فقد حققت أرباح في الجزء الثالث من مبيعات التجزئة الخاصة بمنتجات الفيلم مايقارب ١٠ مليار دولار، مما جعل شركة ديزني تعلن عن الجزء الرابع لها والذي حاز على إعجاب واستحسان الجمهور بشكل كبير.

٥. عالم الديناصورات (Jurassic World) :

لطالما حققت أفلام عالم الديناصورات مبيعات كبيرة جداً، وقد حققت ما يزيد عن ١,٦ مليار دولار من شباك التذاكر، وهي واحدة من الأفلام التي تحظى مبيعات منتجاتها بسهولة في البيع، وذلك بسبب أن الأطفال يحبون الديناصورات مما يجعل الأمر سهلاً، ولم يذكر كم حققت من مبيعات المنتجات ولكن قدر بمليارات الدولارات من عرض الفيلم.

٦. السيارات (Cars) :

من الصدمة وجود فيلم مثل (Cars) في القائمة حيث أن الجزئين من الفيلم لم يصل إيراداتهم للمليار دولار، فلماذا الإستمرار في صنعها؟ وحسب رأي النقاد هذا الفيلم ليس بالمستوى الذي عادة تحققة شركة بيكسار (Pixar)، ولكن يعود ذلك بسبب تسويق المنتجات ومبيعاتهم، قبل إصدار الجزء الثاني من الفيلم في عام ٢٠١١ تم إعلان أن الفيلم الأول قد حقق ١٠ مليارات دولار من مبيعات المنتجات.

٧. مثلج (Frozen) :

حقق فيلم (Frozen) نجاحاً هائلاً في ديزني،حيث وصل إلى ١,٢٧ مليار دولار في شباك التذاكر، ولكن الأموال الحقيقيةكانت في مجال المبيعات للمنتجات، ففي عام ٢٠١٤ باعت ديزني ما يقارب ٥ مليار دولار من البضائع المتعلقة بالفيلم، لدرجة أن بعض تجار التجزئة شعروا بالضغط بسبب الإقبال على المنتجات المتعلقة بالشخصيات الرئيسية (Elsa –Anna–Olaf).

منتجات من فيلم (Frozen)

منتجات من فيلم (Toy Story)

منتجات من فيلم (Jurassic World)

منتجات من فيلم (Cars)

المهرجانات السينمائية (Film Festivals)

المهرجان السينمائي هو عرض منظم وموسع للأفلام في واحد أو أكثر من دور السينما أو أماكن العرض، وعادة في مدينة واحدة أو منطقة واحدة. عادة ما تكون المهرجانات السينيمائية سنوية، وتعرض الأفلام في أماكن خارجية مفتوحة في الهواء الطلق غالباً. قد تكون الأفلام حديثة التاريخ، ويمكن أن تكون دولية ومحلية اعتمادًا على تركيز المهرجان. تركز بعض المهرجانات على صانع أفلام معين أو نوع معين أو موضوع مثل مهرجانات أفلام الرعب. يتخصص عدد من مهرجانات الأفلام في الأفلام القصيرة ذات مدة قصوى محددة.

تعتبر المهرجانات السينمائية الأكثر شهرة في العالم هي مهرجان كان (Cannes)، وبرلين (Berlin)، والبندقية (Venice). تسمى هذه المهرجانات أحياناً "الثلاثة الكبار". مهرجان كان السينمائي (Cannes Film Festival) أو مهرجان الفيلم الدولي (International Film Festival)، هو مهرجان سنوي يقام في مدينة كان بفرنسا، حيث يستعرض الأفلام الجديدة من جميع الفئات. تم تأسيس المهرجان عام ١٩٤٦، ويقام سنويًا حيث تتنافس العديد من الأفلام على جائزتي (Palme d'Or, Grand Prix) الخاصة بهذا المهرجان. تأسس مهرجان برلين السينمائي الدولي (Berlin International Film Festival) عام ١٩٧٨. يحظى المهرجان بأكبر حضور عام في أي مهرجان سينمائي سنوي حيث يتم بيع حوالي ٣٠٠٠٠ تذكرة و ٥٠٠٠٠ قبول سنويًا. يتم عرض ما يصل إلى ٤٠٠ فيلم من مختلف الفئات السينمائية. يعد مهرجان فينيسيا السينمائي (Venice Film Festival) أقدم مهرجان سينمائي في العالم حيث تأسس عام ١٩٣٢ في مدينة البدقية في إيطاليا. يستمر المهرجان ليكون واحداً من أشهر وأشهر الأسرع نمواً في العالم. وأخيراً، يعد مهرجان تورنتو السينمائي الدولي (Toronto International Film Festival) هو أحد أكبر مهرجانات الأفلام في العالم من ناحية الحضور، حيث يجذب أكثر من ٤٨٠٠٠ شخص سنويًا. تأسس المهرجان في عام ١٩٧٦، وأخذ على عاتقه مهمة "تغيير طريقة رؤية الناس للعالم من خلال الفيلم".
عدد المهرجانات السينمائية في الشرق الأوسط في تزايد لتعرض أفلام من المنطقة بالإضافة إلى معارض دولية، حيث تكرّم المؤسسات والمنظمات في أنحاء أخرى من العالم الجيل الجديد من صانعي الأفلام في الشرق الأوسط بمهرجانات الأفلام العربية.

رغم أن صناع السينما العرب المزدهرين ما زالوا يعانون من قيود التمويل وعدم وجود قنوات توزيع قائمة ، بدأ الفنانون في إنتاج المزيد والمزيد من الأفلام التجارية. الأفلام المعروضة في المهرجانات في كل من الشرق الأوسط وحول العالم تدير سلسلة كاملة من الأفلام حول الحرب والهوية والقضايا السياسية أو الاجتماعية إلى الكوميديا الرومانسية والإثارة.

تتمثل أهداف منظمي المهرجانات في تقديم صورة بديلة للعرب عن تلك الموجودة في وسائل الإعلام العالمية السائدة من أجل تعزيز التفاهم والحوار بين العالم العربي والغرب. بالإضافة إلى ذلك ، تعمل المهرجانات على دعم المخرجين العرب في الشرق الأوسط وأماكن أخرى من خلال توفير منصة لهم لعرض وتعزيز إنجازاتهم السينمائية لجمهور واسع. هنا سنتطرق إلى أهم مهرجانات الأفلام العربية في الشرق الأوسط وخارجه.

مهرجانات الأفلام العربية في الشرق الأوسط :

الأردن

١. مهرجان كرامة لأفلام حقوق الانسان (Karama Human Rights Film Festival)

في عام ٢٠٠٩، تم تأسيس مهرجان كرامة لحقوق الإنسان وتنظيمه من قبل (Ma3mal 612)، وهي مجموعة من الفنانين والمخرجين الطليعين. يروج المهرجان للسينما التي تستكشف قضايا حقوق الإنسان ويفتح الحوار الديمقراطي حول حقوق الإنسان بين الجماهير المحلية والدولية.

٢. مهرجان الأردن الدولي للأفلام (Jordan International Film Festival)

بدأ المهرجان بصفة محلية تحت اسم "مهرجان الفيلم الأردني" وأقيمت دورته الأولى في ٢٠١٣ ثم الدورة الثانية في ٢٠١٤ قبل أن يضم مشاركات عربية وأجنبية ويتحول إلى مهرجان الأردن الدولي للأفلام.قال المخرج محمد الضمور، مدير المهرجان: "الفكرة تظل حلماً إلى أن تجد من يؤمن بها.. إذا لم تجد من يؤمن بها تظل حلماً. حملنا الفكرة (مهرجان الفيلم) منذ عام ٢٠١٣ إلى أن تحققت فكانت الفكرة وكان المهرجان اليوم".يقدم المهرجان ١٢ جائزة في التمثيل والإخراج والسيناريو والتصوير والموسيقى والمكياج والمونتاج والأزياء والإنتاج.

٣. مهرجان عمان الدولي للسينما (Amman International Film Festival)

يهدف هذا المهرجان إلى تحقيق إنجازات لأول مرة في مجال الأفلام من جميع أنحاء العالم، مع تشجيع مجموعة أحدث من القطاع السمعي البصري في الأردن. مع التركيز بشكل رئيسي على المخرجين الناشئين، يبحث(AIFF) عن أعمال تظهر الجرأة الفنية وقوة الشكل والأصالة في استخدام وسيط الفيلم. ستُقام النسخة الافتتاحية لـAIFF في عمان في الفترة من ١٣ أبريلوحتى ١٨ أبريل ٢٠٢٠.

مهرجان كرامة لأفلام حقوق الإنسان

مهرجان الأردن الدولي للأفلام

مهرجان عمان الدولي للسينما

مصر

١. مهرجان الأقصر الأفريقي السينمائي (Luxor African Film Festival)

مهرجان الأقصر الأفريقي السينمائي (LAFF) هو مهرجان سينمائي سنوي للسينما الأفريقية في الأقصر، مصر. في أكتوبر ٢٠١٩ ، اعترف مهرجان مالمو السينمائي العربي بـ LAFF لقيامه "بخطوات كبيرة وأصبح أحد أهم المهرجانات المتخصصة في السينما الإفريقية". تديرمهرجان الأقصر السينمائي الأفريقي مؤسسة الشباب المستقلة (ISF). الكاتب سيدفؤاد والمخرج عزةالحسيني كانا من المؤسسين. تم إطلاق المهرجان لأول مرة في فبراير ٢٠١٢.

لبنان

١. مهرجان جامعة نوتردام السينمائي الدولي (NDU InternationalFilm Festival)

يتم الاحتفال بـ NDUIFF سنويًا في نوفمبر تحت شعاره المستمر "قوةالشباب". وكما يعكس الموضوع، تتمثل مهمة NDUIFF في تشجيع صانعي الأفلام الشباب من خلال عرض أفلامهم أما مقاعدة جمهور كبيرة، وتعزيز مواهبهم وتميزهم الفني. تقبل NDUIFF الأفلام اللبنانية والدولية على حدسواء في ثلاث فئات: الخيالية،الوثائقيةوالتحريكية. قد يكون المتقدمون خريجين أوصانعي أفلام مستقلين. حوالي ٨٠ فيلماً تتنافس في فئات مختلفة. يحصل الفائزون على جوائز وشهادات وجوائز نقدية.

٢. مهرجان طرابلس السينمائي (Tripoli Film Festival)

تم إطلاق المهرجان في عام ٢٠١٣، وهو مسابقة سينمائية دولية يتم تنظيمها سنويًا خلال فصل الربيع ، ويغطي الأفلام الطويلة، والقصيرة، والتحريكية والوثائقية.

٣. مهرجان لبنان للأفلام المستقلة (Lebanese Independent Film Festival)

مهرجان الفيلم اللبناني المستقل (LIFF) هومهرجان مستقل ولد في لبنان، أرض التنوع. إنه يخرج من منطقةالبحر المتوسط ويهدف إلى الوصول إلى جمهور عالمي .تتمثل رؤية LIFF في إنشاء لبنان كمركز لصانعي الأفلام المحليين والدوليين لتبادل وجهات النظر العالمية والأفكار المستقلة لجمهور كبيرمن خلال الأفلام.

لقطة من فلم عيني – ٢٠١٦

مهرجانات الأفلام العربية في الخارج :

يقام عدد كبير ومتزايد من مهرجانات الأفلام العربية خارج العالم العربي. تلعب هذه المهرجانات دوراً رئيسياً في نشر الثقافات العربية المختلفة وكسر الصور النمطية عن العرب عن طريق عرضالعالم العربي وقضاياه من منظور المتعايشين فيها. كما أنها مهمة بالنسبة للمغتربين العرب الراغبين في البقاء على اتصال مع المشهد الثقافي لأوطانهم.

١. مهرجان الفيلم العربي (Arab Film Festival)

يعد مهرجان الفيلم العربي الذي أنشئ في كاليفورنيا عام ١٩٩٦ ، أكبر معرض سنوي مستقل للأفلام العربية في الولايات المتحدة، فهو يعتبر واحد من أهم مهرجانات الأفلام العربية خارج العالم العربي. تتمثل المهمة الرسمية للمهرجان في "تعزيز الفهم العام للثقافة العربية وتقديم تمثيلات بديلة للعرب تتعارض مع الصور النمطية التي كثيرًا ما تصادفها وسائل الإعلام الأمريكية". يعرض المهرجان أفلامًا من العالم العربي ومن حوله من أجل تزويد الجماهير بصور واقعية للثقافة والفن والتاريخ والناس والسياسة العربية.

مهرجان الفيلم العربي

٢. مهرجان آمال يوروأراب السينمائي (Amal Euroarab Film Festival)

ولد مهرجان آمال (Euroarab) السينمائي في عام ٢٠٠٣ في سانتياغو دي كومبوستيلا، إسبانيا. تم تطويره بواسطة(Araguaney–Bridge) بين مؤسسة الثقافات وإخراج غالب جابر مارتينيز. تم تسمية مهرجان آمال بهذا الاسم ليكون الأمل الذي يحتاجه العالم العربي أكثر من أي وقت مضى. يسعى مهرجان أمل إلى تشجيع تطوير الإنتاج المشترك بين غاليسيا وإسبانيا والدول العربية ، وبناء جسور متعددة الثقافات.

مهرجان آمال يوروأراب السينيمائي

٣. مهرجان مالمو السينمائي العربي (Malmö Arab Film Festival)

(MAFF) هو مهرجان سينمائي عربي مقره في مالمو، السويد. يُعتبر المهرجان من أكثر المهرجانات السينمائية العربية نفوذاً والأكبر في أوروبا، وهو المهرجان الوحيد في الدول الاسكندنافية. عقد المهرجان دورته الأولى في عام ٢٠١١، واليوم يقدم مجموعة واسعة من الأفلام من إنتاج صانعي الأفلام العرب أو التي ترتبط بطريقة أو بأخرى بمسائل العالم أو الثقافة العربية.

مهرجان مالمو السينيمائي العربي

أفضل مهرجانات الأفلام التحريكية في العالم :

1. **مهرجان آنسي العالمي للأفلام المتحركة، آنسي، فرنسا**

يعود تاريخ مهرجان أنيسي الدولي للأفلام المتحركة إلى الستينيات، مما يجعله أقدم مهرجان سينمائي في العالم مخصص بالكامل للأفلام التحريكية. يسلط هذا الحدث المفتوح للجميع الضوء على عروض الأفلام والمعارض وجلسات التوقيع في الهواء الطلق. تشمل فئات المهرجان الأفلام الطويلة، والأفلام القصيرة، والأفلام التلفازية والمفوَّضة وأفلام التخرج. يقام المهرجان ، الذي يستقبل أكثر من 2600 فيلم من جميع أنحاء العالم كل عام ، عادة في شهر يونيو.

٢. **زغرب، كرواتيا، Animafest Zagreb**

منذ عام 1972 ، أصبحAnimafest Zagreb "المهرجان من قبل صانعي الأفلام لصانعي الأفلام". وهو ثاني أقدم مهرجان سينمائي في العالم مخصص بالكامل للعروض التحريكية. وتشمل مسابقات المهرجان الأفلام القصيرة، والأفلام الطويلة، والأفلام للأطفال، والأفلام الطلابية والأفلام الكرواتية.يتأهل الفائزون بجائزة(Grand Prix) (الأفلام الطويلة والقصيرة) مباشرة لجائزة الأوسكار والجائزة الأوروبية الرئيسية للتحريك(Cartoon d'Or).

٣. مهرجان أوتاوا العالمي للأفلام التحريكية، أوتاوا، أونتاريو، كندا

تأسس مهرجان أوتاوا العالمي للأفلام التحريكية (OIAF)في عام 1976، وهو "يقدم الأفلام التحريكية الأكثر خروجاً عن المألوف وذات الأهمية في العالم - ويحول أوتاوا إلى مركز عالم العروض التحريكية." ويعقد المهرجان كل عام في سبتمبر، ويسلط المهرجان الضوء على عرض الأفلام وتطورالأفلام التحريكية الكلاسيكية والنادرة. تشمل فئات المسابقات الأفلام التحريكيةالطويلة، الأفلام التحريكية القصيرة المستقلة، الأفلام التحريكية للطلاب، الأفلام المفوّضة والأفلام والفيديوهات المخصصة للأطفال. المهرجان برعاية استوديوهات ضخمة مثل (Nickelodeon، Cartoon Network ، Disney Television Animation)، وغيرها الكثير. يستقبل المهرجان كل عام أكثر من 2000 مشاركة.

٤. مهرجان شتوتغارت للأفلام المتحركة (مهرجان TrickFilm العالمي)(ITFS)، شتوتغارت، ألمانيا

يعد مهرجان شتوتغارت العالمي للأفلام المتحركة (ITFS) الذي تأسس عام 1982 أحد أكبر مهرجانات الأفلام المتحركة في العالم. في عام 2016 ، تضمن المهرجان أكثر من 600 فيلم وأكثر من 80،000 زائر. وفقًا لموقع شتوتغارت ، "يأخذ المهرجان في نطاقه مجموعة كاملة من المنتجات الحالية في قطاع الأفلام المتحركة ، بما في ذلك التقاطعات بين الألعاب والهندسة المعمارية والفن والتصميم والكوميديا. بالتضامن مع(GameZone)، يبدي المهرجان اهتماماً كبيراًبالتحريك وألعاب الكمبيوتر.

٥. مهرجان الأفلام التحريكية الهولندي، أوتريخت، هولندا

تأسس مهرجان Holland Animation) Film (HAFF)) في عام 1985 ، واحتفل بمهرجانه العشرين في الفترة من 22 إلى 25 مارس 2017.أقسام المهرجان تحتوي على الأفلام القصيرة، والطويلة،والطلابية والأفلام الهولندية.يجب ألا تزيد الافلام القصيرة عن دقائق ، ويجب أن تكون الأفلام الطويلة أكثر من 60 دقيقة. المسابقة العالمية لأفلام الطلاب القصيرة مفتوحة لجميع أنحاء العالم على ألا يزيد الفلم عن 60 دقيقة كحد أقصى.أنشأ المهرجان مؤخرًا "-Expanding Animation" أيضًا ، والذي يعرض أعمال المواهب المقبلة والمخرجين المعروفين.هذا الجزء من المهرجان غير تنافسي.

٦. هيروشيما، مدينة هيروشيما، جزيرة هونشو، اليابان

هيروشيما هو مهرجان عالمي للتحريك يقام كل عامين في أغسطس في مدينة هيروشيما باليابان. حظت هيروشيما منذ عام 1985 بتأييد من الجمعية العالميةللأفلام التحريكية (ASIFA)، وهي مؤهلة كمهرجان لتوزيع جوائزأكاديمية للأفلام التحريكية القصيرة. في عام 2016 ، جذبت المسابقة 2248 مشاركة من 78 دولة ومنطقة. شارك أكثر من 33000 شخص خلال الأيام الخمسة للمهرجان.

٧. أنيما موندي ، ريو دي جانيرو وساو باولو، البرازيل

تأسست (Anima Mundi) في عام 1993 ، وهي أكبر مهرجان للتحريك في الأمريكتين وواحد من أكبر المهرجانات في العالم من حيث الجمهور. قام المهرجان ، الذي يقام كل عام في مدينتي ريو دي جانيرو وساو باولو ، بعرض أكثر من 9000 فيلم من 80 دولة مختلفة لحضور يزيد عددهم عن 1.5 مليون شخص. تشمل الفئات أفلام التحريك القصيرة، وأفضل تحريك،وأفلام الأطفال الطويلة، وأفلام الأطفال القصيرة، والإعلانات التجارية والتجريبية والأفلام الطويلة والفيديوهات الموسيقية وأفلام الطلاب. يقام المهرجان السنوي عادة في شهري أكتوبر ونوفمبر.

٨. فانتوش، بادن، سويسرا

تم إطلاق(Fantoche) في عام 1995، وهو أشهر مهرجان أفلام تحريكية في سويسرا. يتألف المهرجان الأول من 300 فيلم تحريكي قصير وطويل من 21 دولة ، إلى جانب أكثر من 8000 مشاهد. يستقطب المهرجان اليوم أكثر من 34000 مشاهد ويعرض أفلامه في ستة دورللعرضتسع 1300 شخص. تلقى المهرجان، الذي يشتمل أيضًا على ألعاب الكمبيوتر، 1394 فيلمًا قصيرًا في عام 2016. وجاءت المشاركات من 79 دولة. تقام فانتوش سنويًا في سبتمبر.

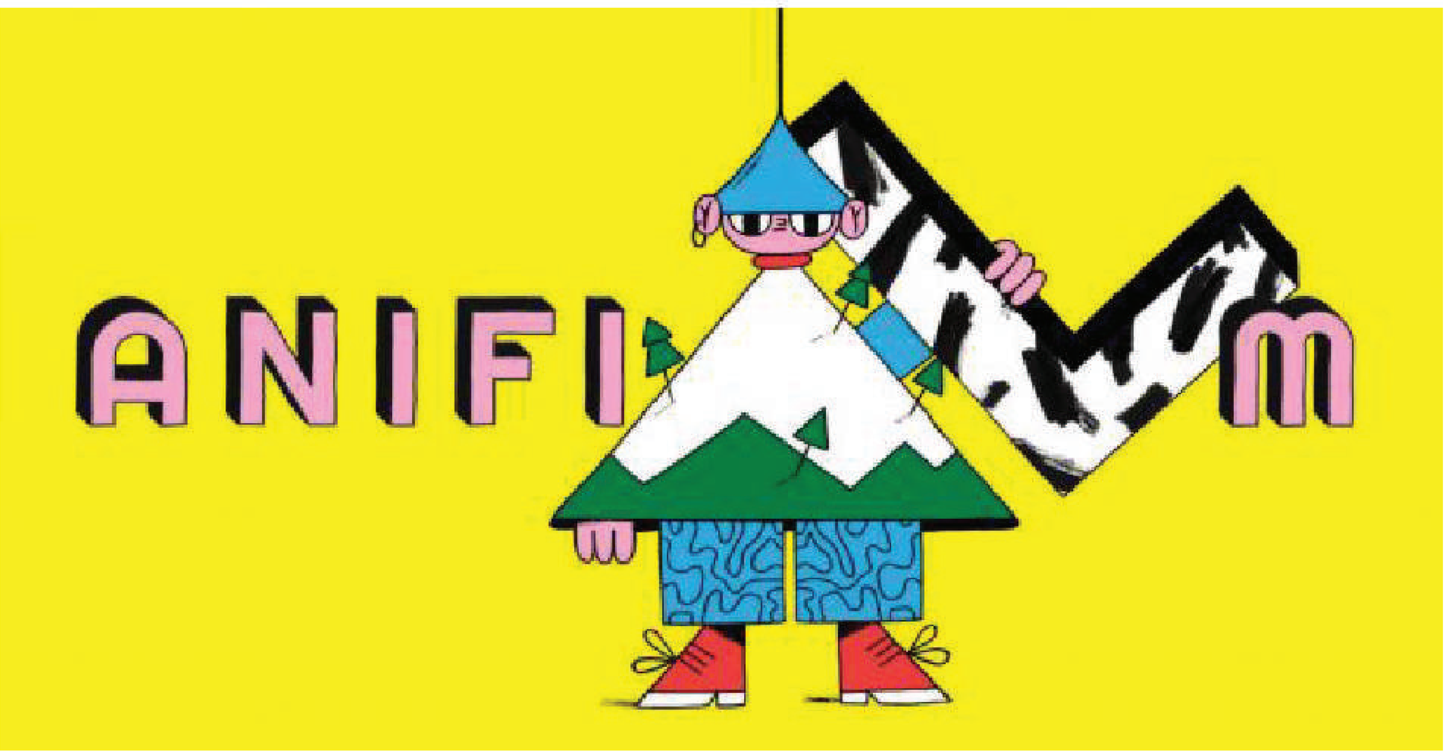
فيلم «Adama» الذي تم عرضه عدة مهرجانات عالمية منها Annecy

٩. Animac، ليدا، كاتالونيا، إسبانيا

تم إنشاء (Animac) في عام 1996 ، وهو عبارة عن معرض سينمائي غير تنافسي تم تنظيمه وإنتاجه من قبل مجلس مدينة(Lleida) و (-Generalitat of Catal oni)طور المعرض مشاريع في بلدان أخرى مثل كوريا الجنوبية والصين وتايوان والهند وألمانيا والمجر وكوسوفو واسكتلندا وإيطاليا والبرازيل وكولومبيا. يمكن لصانعي الأفلام إرسال أفلام قصيرة أو أفلام متحركة إلى(-Ani mac).كانت مدة الأفلام القصيرة التى شاركت تصل إلى دقيقتين والأفلام الطويلة اكنت تصل إلى 19 دقيقة. عادة ما تكون مشاركاتالأفلام الطويلة أطول من ساعة واحدة. أقيم المهرجان في مرته ال21 من الثاني حى الخامس من شهر مارس، 2017 في ليدا (كاتالونيا - إسبانيا).

١٠. أنيفيلم، تريبون، جمهورية التشيك

تأسست(Anifilm)في عام 2010، وهي واحدة من أكبر مهرجانات الأفلام التحريكية في أوروبا. يستقبل هذا الحدث الدولي 1200 مشاركة من جميع أنحاء العالم كل عام. لعام 2017، اختار المهرجان 132 فيلماً. تقام المسابقة الرئيسية للمهرجان سنويًا في شهر مايو، وهي مقسمة إلى فئتين: أفلام للكبار وأفلام للأطفال. تشمل الفئات الأفلام الطويلة (أطول من 60 دقيقة)، والأفلام القصيرة (لا تزيد عن 50 دقيقة)، والأفلام التحريكية المجردة وغير السردية، وأفلام الطلاب، ومقاطع الفيديو الموسيقية، والأعمال الصوتية غير المقيدة باستخدام مبادئ الرسوم المتحركة على أوسع نطاق ممكن، والأعمال المكلَّفة، ومقاطع فيديو من صنع المعجبين لأغاني موجودة. يجب أن تكون نسبة التحريك في الأعمال أكثر من 50٪.



مهرجانات الأفلام التحريكية المؤهلة للأوسكار

١. **مهرجان شتوتغارت للأفلام المتحركة**
شتوتغارت،ألمانيا
٢. **أسبن شورتفيست**
أسبن، كولورادو
٣. **مهرجان كراكوف السينمائي**
كراكوف، بولندا
٤. **مهرجان آنسي الدولي للرسوم المتحركة**
آنسي، فرنسا
٥. **مهرجان بالم سبرينغز الدولي للأفلام القصيرة**
كاليفورنيا، أمريكا
٦. **مهرجان رود آيلاند السينمائي الدولي**
بروفيدنس، رود آيلاند
٧. **مهرجان لوس أنجلوس السينمائي**
لوس أنجلوس، أمريكا
٨. **أنيما موندي مهرجان**
ريو، البرازيل
٩. **مهرجان ادمونتون السينمائي الدولي**
ألبرتا، كندا
١٠. **مهرجان ليدز السينمائي الدولي**
ليدز، إنجلترا
١١. **مهرجان أوستن السينمائي**
أوستن، تكساس
١٢. **مهرجان هولي شورتس السينمائي**
كاليفورنيا، أمريكا
١٣. **مهرجان غواناخواتو السينمائي الدولي**
غواناخواتو، المكسيك
١٤. **مهرجان شيكاغو الدولي لسينما الأطفال**
شيكاغو، أمريكا
١٥. **أنيما - مهرجان بروكسل للرسوم المتحركة**
بروكسل، بلجيكا
١٦. **مهرجان Slamdance السينمائي**
يوتا، الولايات المتحدة
١٧. **مهرجان سيتجيس السينمائي**
سيتجيس، كاتالونيا
١٨. **مهرجان صندانس السينمائي**
يوتا، أمريكا
١٩. **الجنوب من الجنوب الغربي**
تكساس، أمريكا
٢٠. **مهرجان ترييكا السينمائي**
نيويورك، أمريكا
٢١. **مهرجان فويل السينمائي**
ديري، ايرلندا الشمالية
٢٢. **مهرجان سياتل السينمائي الدولي**
واشنطن، أمريكا
٢٣. **مهرجان سانف رانسيسكو السينمائي الدولي**
سان فرانسيسكو، كاليفورنيا
٢٤. **مهرجان أتلانتا السينمائي**
شتوتغارت،ألمانيا
٢٥. **سراويل فيينا المستقلة**
أسبن، كولورادو
٢٦. **زغرب Animafest**
كراكوف، بولندا
٢٧. **مهرجان ملبورن الدولي للرسوم المتحركة**
آنسي، فرنسا

٢٨. يصادف مهرجان الفيلم القصير والرسوم المتحركة
ينابيع النخيل، كاليفورنيا
٢٩. مهرجان كان السينمائي
بروفيدنس، رود آيلاند
٣٠. مهرجان أودنسي السينمائي الدولي
لوس أنجلوس، أمريكا
٣١. دوك لايبزيغ
لايبزيغ, ألمانيا
٣٢. سيغراف
لوس أنجلوس, أمريكا
٣٣. مهرجان سانت لويس السينمائي الدولي
سانت لويس، أمريكا
٣٤. مهرجان كالجاري السينمائي الدولي
كالجاري، كندا
٣٥. لاشورت مهرجان
لوس أنجلوس, أمريكا
٣٦. مهرجان سينيكويست السينمائي
لوس أنجلوس, أمريكا
٣٧. غالواي فيلم Fleadh
غالواي, إيرلندا
٣٨. مهرجان وارسو السينمائي الدولي
وارسو، بولندا
٣٩. مهرجان ناشفيل السينمائي
ناشفيل، أمريكا
٤٠. مهرجان سانتا باربرا السينمائي الدولي
سانتا باربرا، أمريكا
٤١. مهرجان RiverRun السينمائي الدولير
نورث كارولينا، أمريكا
٤٢. مهرجان كليفلاند السينمائي الدولي
أوهايو، أمريكا
٤٣. مهرجان نيويورك الدولي لسينما الأطفال
نيويورك، أمريكا
٤٤. Flickerfest
بوندي، أسراليا
٤٥. مهرجان فلوريدا السينمائي
فلوريدا، أمريكا

يتمثل دور المهرجان في توفير جمهور من رواد السينما لمشاهدة أعمالك. يمكن للموزعين أيضًا استخدام المهرجان لبناء الدعاية لفيلمهم قبل صدوره التجاري. يعد المهرجان أيضًا مكانًا يمكن للمدراء التنفيذيين من خلاله اكتشاف مواهب جديدة لأن لديهم منصة لعرض أفلامهم القصيرة والطويلة.فلماذا يجب أن تكون هناك أيضا؟

١. القيام بصفقة

السبب الرئيسي لتقديم الفيلم إلى مهرجان سينمائي هو عرضه أمام المدراء التنفيذيين الذين "يكتشفون" فيلمك ويقدمون عرضًا على الفور. إذا كنت تشارك في أحد المهرجانات الأصغر ، فمن غير المحتمل أن يحدث هذا. يسافر مشترو الأفلام عبر المهرجانات الكبرى والصغرى ولا يفكرون إلا في رحلة جانبية إلى العرض في مهرجان أصغر إذا كنت تخطط بعناية للدعاية المحيطة بالعرض. قد يسألون بشكل معقول لماذا لم يتم قبولك في مهرجان أكبر وأكثر ملاءمة.

٢. الفوز بجوائز

إذا قرأت السيرة الذاتية لصانعي الأفلام، فغالبًا ما ترى عبارة "صانعٍ أفلام حائز على جوائز"، لكن لا يتم ذكر أسماء الجوائز مطلقًا. ذلك لأن هناك ثلاث جوائز فقط تستحق التسمية على سيرتك الذاتية.الجائزة الأكثر شهرة هي جائزة الأوسكار. يذكر الترشيح حتى على السيرة الذاتية للمخرج. قدمت الأكاديمية نفسها بعناية إلى سوق العمل كحدث موثوق به.بعد ذلك، يحظى(Palme d'Or) في مدينة(Cannes) بتقدير كبير، لأن الأفلام يُحكَم عليها من قبل محلفين بارزين جدًا في مهرجان كان للأفلام. الجائزة الثالثة الأكثر رواجًا هي جائزة الدب الذهبي في مهرجان برلين السينمائي.

٣. القيام بجلسة أسئلة وأجوبة

إذا لم يكن الفوز بالجائزة شيئًا، فحاول أن تحصل على دعوة للجلوس على طاولة أسئلة وأجوبة. سيساعدك ذلك على صقل مهاراتك في التحدث أمام الجمهور، ويمنحك الفرصةبأن تدعي أنك شاركت مباشرة في المهرجان. بدلاً من ذلك يمكنكالموافقة على جلسة سؤال وجواب بعد عرض اليفلم. يحرص الجمهور دائمًا على "مقابلة" صانعي الأفلام وسيساعد حضورك ومقابلتك لهم شخصيًا في بيع التذاكر.

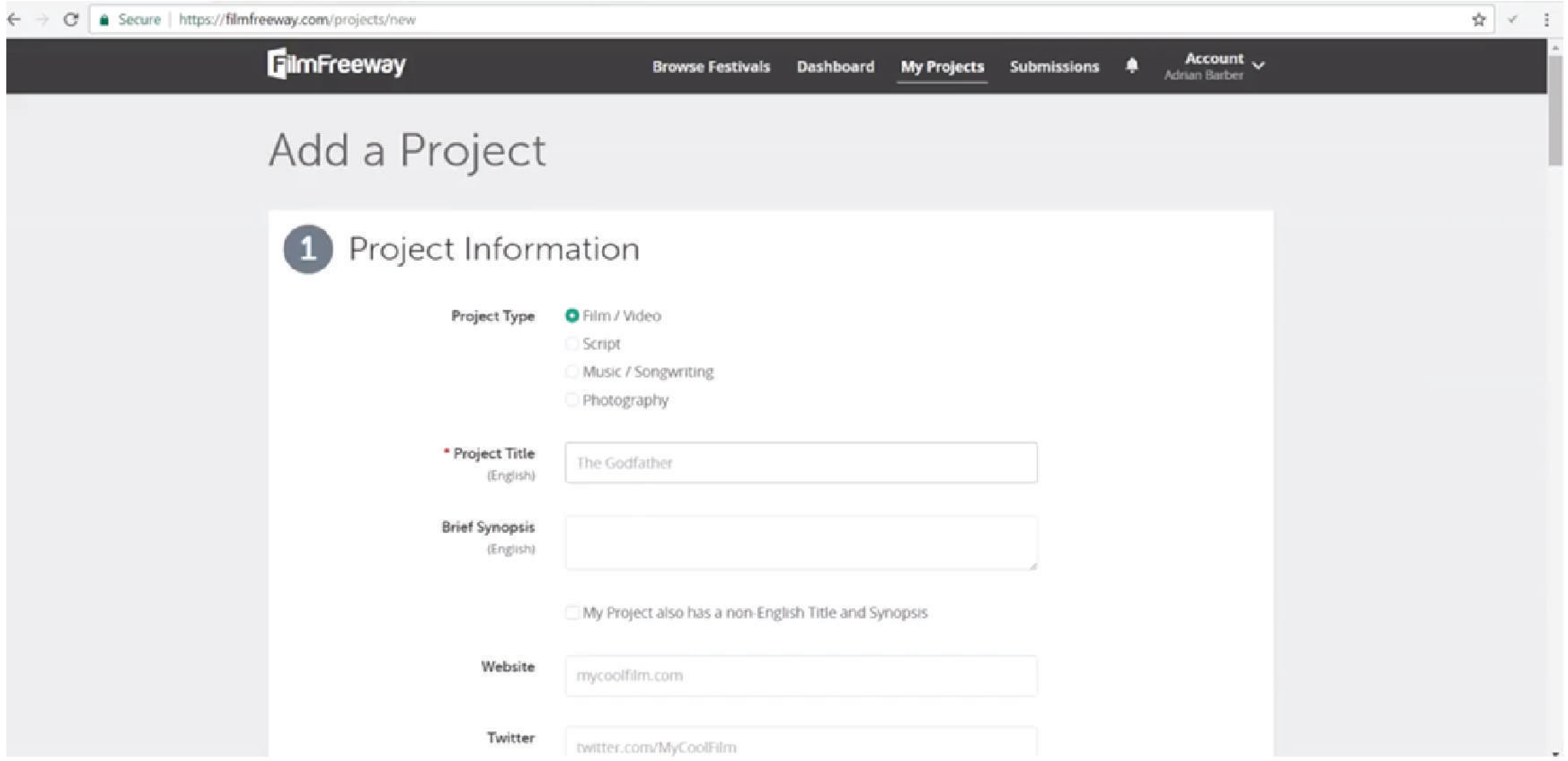
٤. الحصول على النقد

لكل جريدة أسبوعية محلية صحافي سينمائي يقوم بإنشاء المركز الأسبوعي المنتشر على الأفلام من مجموعات المواد الصحفية المقدمة من الموزعين الرئيسيين. ولكن مع اقتراب مهرجان الأفلام، يتعين عليه مشاهدة جميع الأفلام التي دخلت في المهرجان وكتابة مراجعاته ونقده. كمنتج، تريد مراجعة جيدة، لأنها تفيدك في فهم ورؤية فلمك من منظور شخص آخر متخصص.

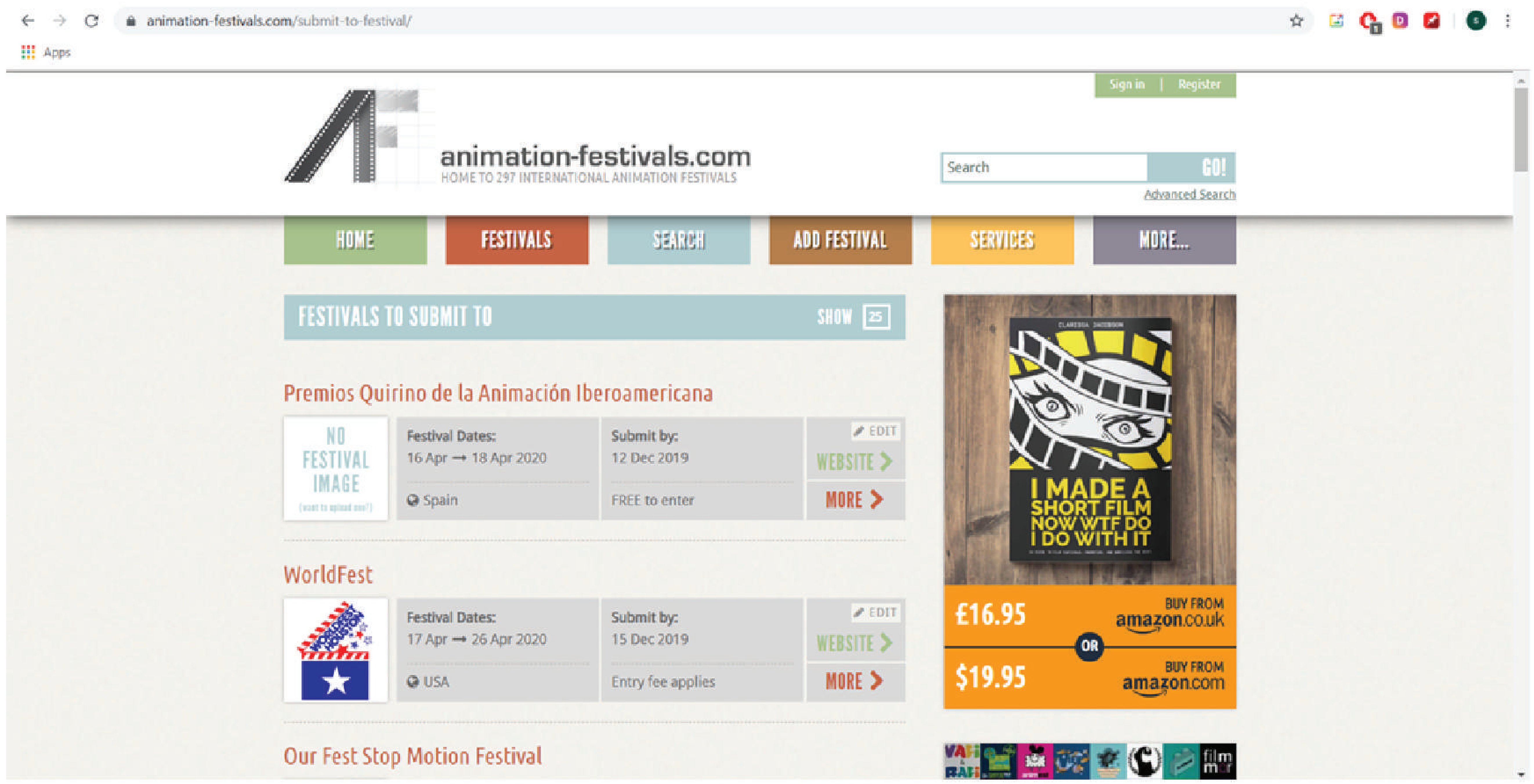
جائزة الأوسكار

تتشابه المعلومات التي تطلبها هذه المواقع إلى حد كبير :

- عنوان
- السيرة الذاتية للمخرجين
- مدة العرض
- سنة إنتاج الفيلم
- مقاس الفيلم
- رابط خاص للفيلم،مع كلمةالمرور
- صورةلك
- ملخص الفيلم
- فريق العمل
- فئة الفيلم
- بلدصنع الفيلم
- نوع الفلم (ملون أو أسود وأبيض)
- لقطات من الفيلم



إضافة فيلم على موقع Filmfreeway.com



مهرجانات الرسوم المتحركة على animation-festivals.com للمشاركة

الفصل الخامس

مراحل إنتاج الفيلم التحريكي القصير جذور متقطعة

مرحلة ما قبل الإنتاج

القصة

التطوير المرئي

الفكرة والبحث

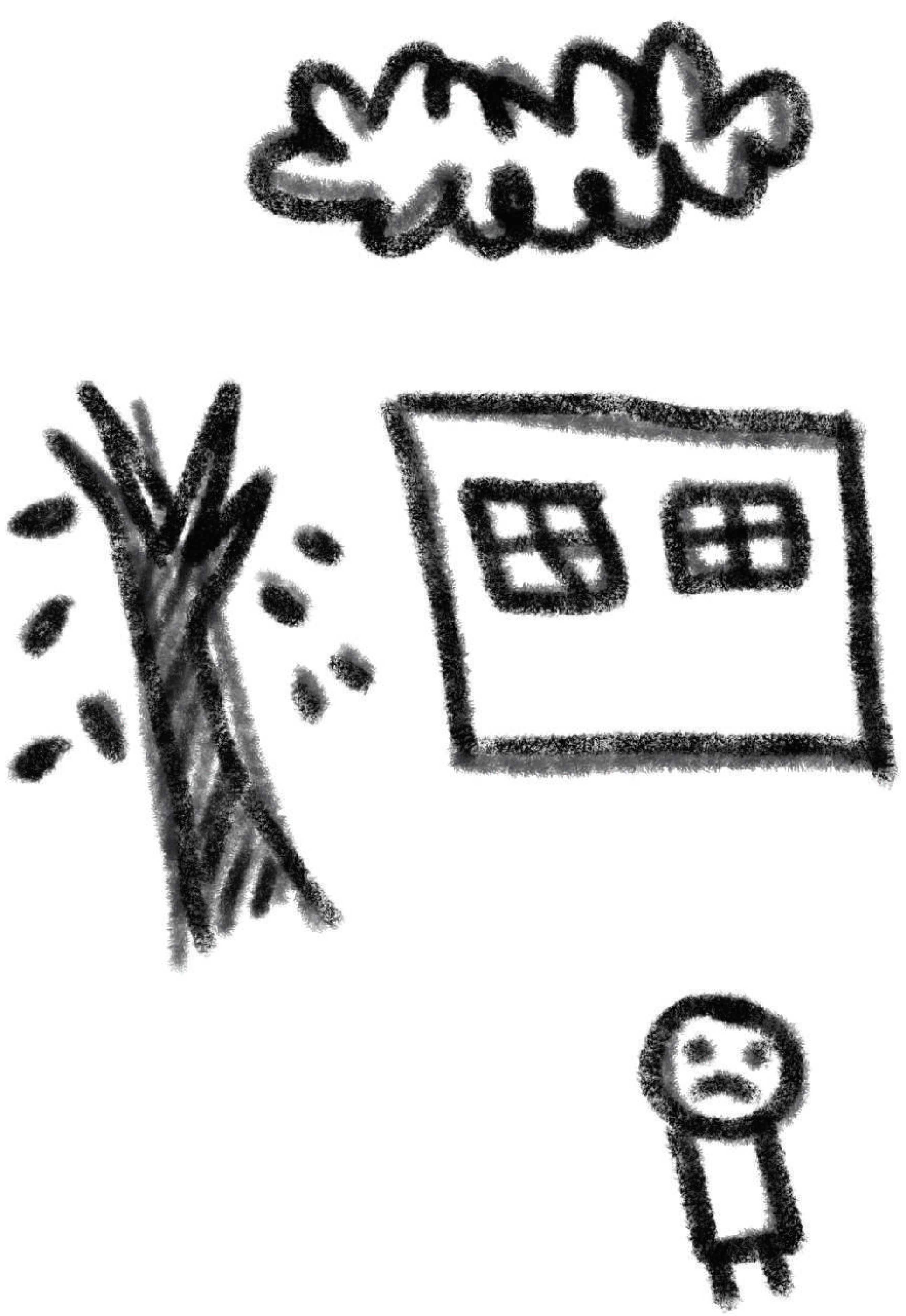
الإساءات الجسدية قد تتسبب في ترك ندوب على الجسد، بينما الإساءة العاطفية تترك آثارًا نفسية، ولكن ماذا عن الإهمال العاطفي؟ يمكن أن يكون غياب الدعم العاطفي في مرحلة الطفولة ذو أضرار طويلة الأمد مثله مثل الصدمات الأخرى. ولكن، بما أنه لا يمكن الإشارة إلى مكان وزمان حدوث الأذى بالضبط، قد يكون من الصعب التعرف والتغلب عليه.

غالبًا ما نعاني من مشاكل في مرحلة البلوغ ونجهل مصدرها مثل الشعور بالفراغ، الوحدة، عدم الرغبة في تكوين علاقات جديدة، إيجاد صعوبة في الثقة بالناس، وعدم قبول المساعدة من الآخرين؛ وتشير دراسات علم النفس إلى أن مصدر هذه المشاكل يعود عادة إلى الطفولة، حيث يعامل المرء نفسه عادةً كما عامله أول مؤثر في بيئته، ألا وهو عائلته.

عندما يتعامل الآباء مع عواطف الأطفال على أنها غير مهمة أو غير صالحة أو مفرطة أو أقل أهمية من القضايا الأخرى، فإنهم يهملون بذلك الطفل عاطفيًا ويتسبب هذا في إغلاق الطفل على نفسه وإهماله لعواطفه بل والأسوأ من ذلك، يصبح غير قادر على التعبير عن عواطفه وردود فعله في المواقف، وتبعات الإهمال العاطفي تتبعه إلى سن البلوغ، وقد يؤثر عليه كوالد مما يجعله يهمل أطفاله ، ويعيد بذلك إنشاء تلك الداوامة السلبية.

من خلال البحث، استلهمنا من الكثير من النظريات والتجارب والاختبارات والمقابلات مثل نظرية التعلق، تجربة الوجه الساكن، تجربة قرد هارلو واختبار رسم منزل–شجرة–شخص (HTP).

لقد قمنا بإنشاء فيلمنا التحريكي القصير لأولئك الذين عانوا من الإهمال العاطفي في طفولتهم وغيرهم من البالغين من الآباء إلى المعلمين لتسليط الضوء على هذه المشكلة ونشر الوعي.



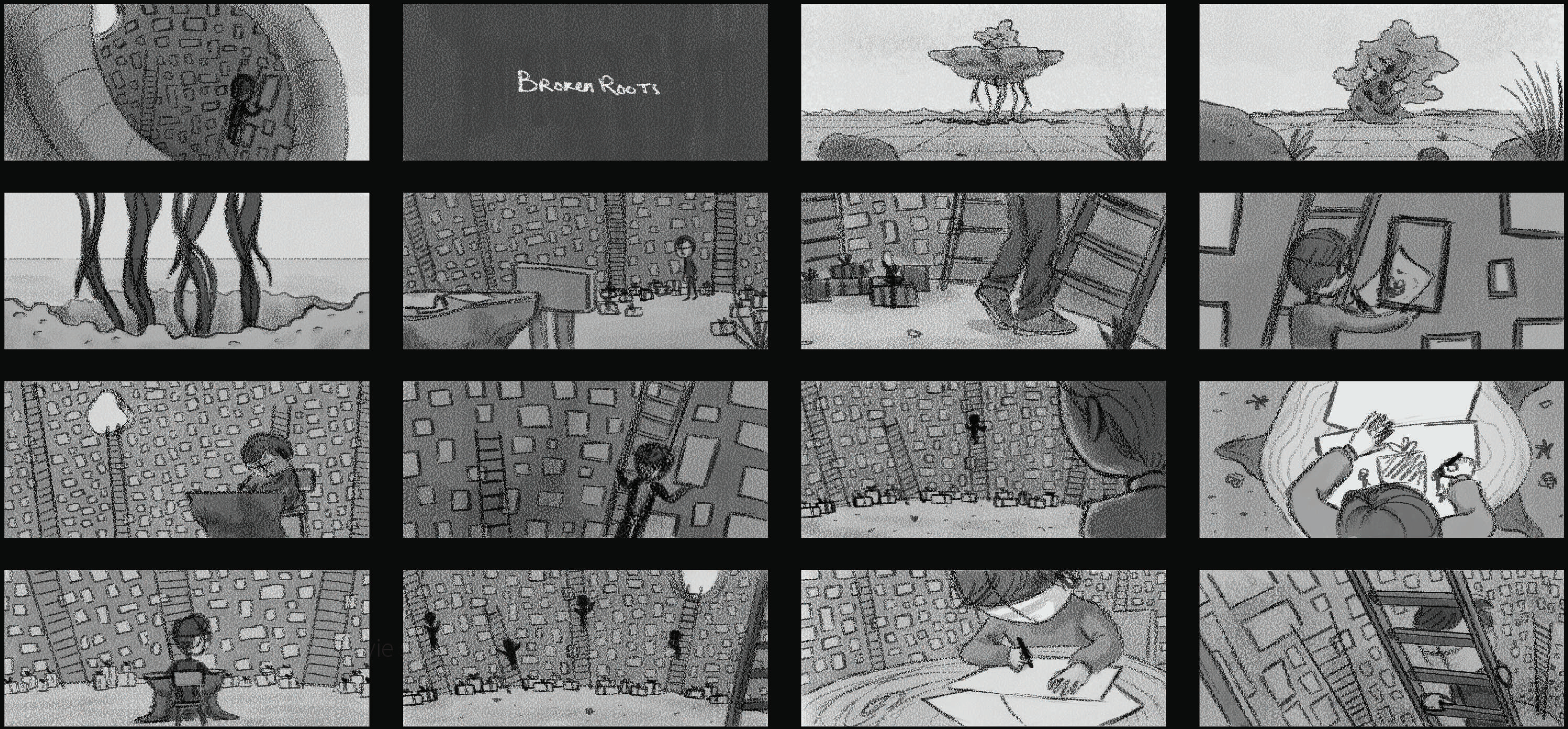
١|القصة|Story

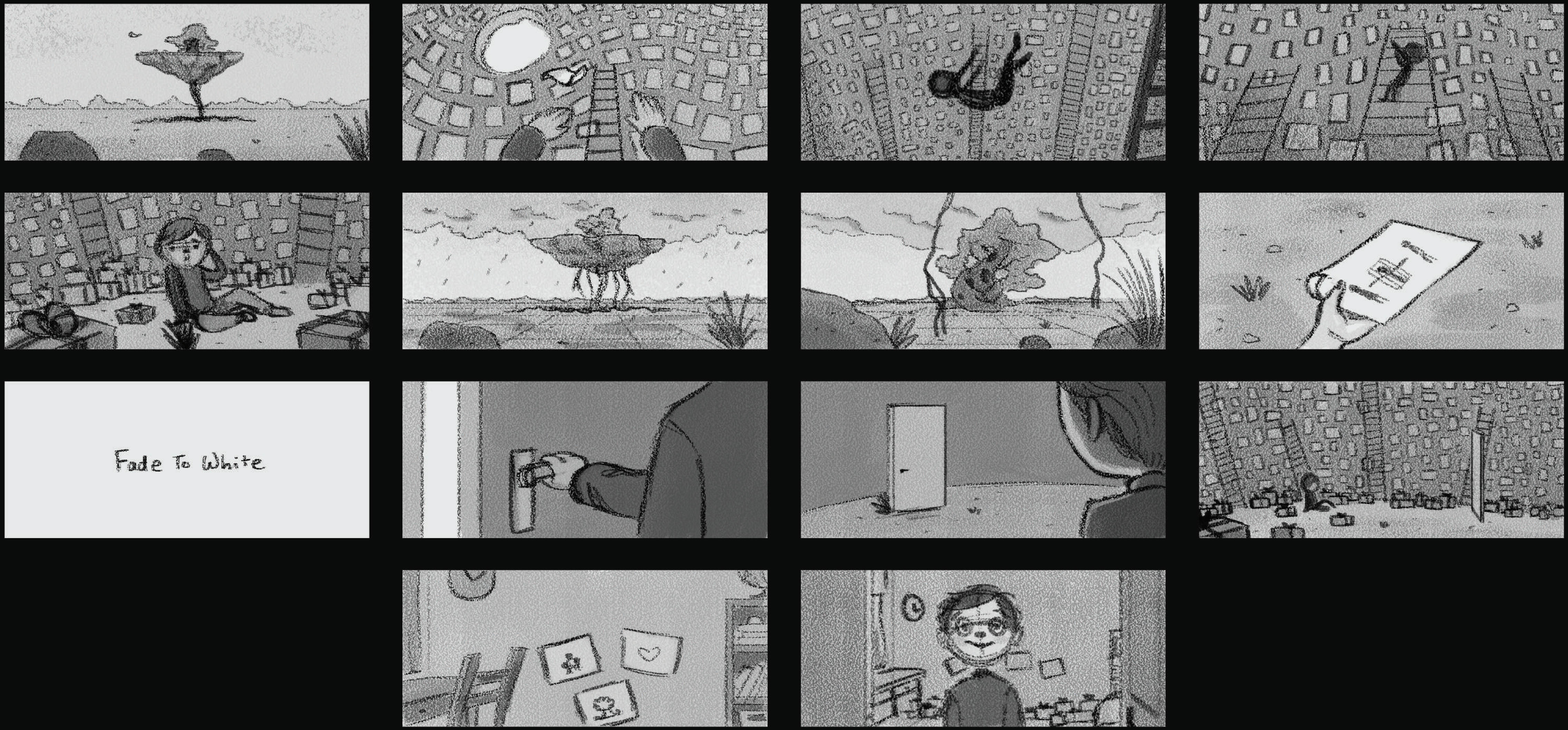
تطوير القصة

مسودة لتصميم أحد لوحات السرد الأولية

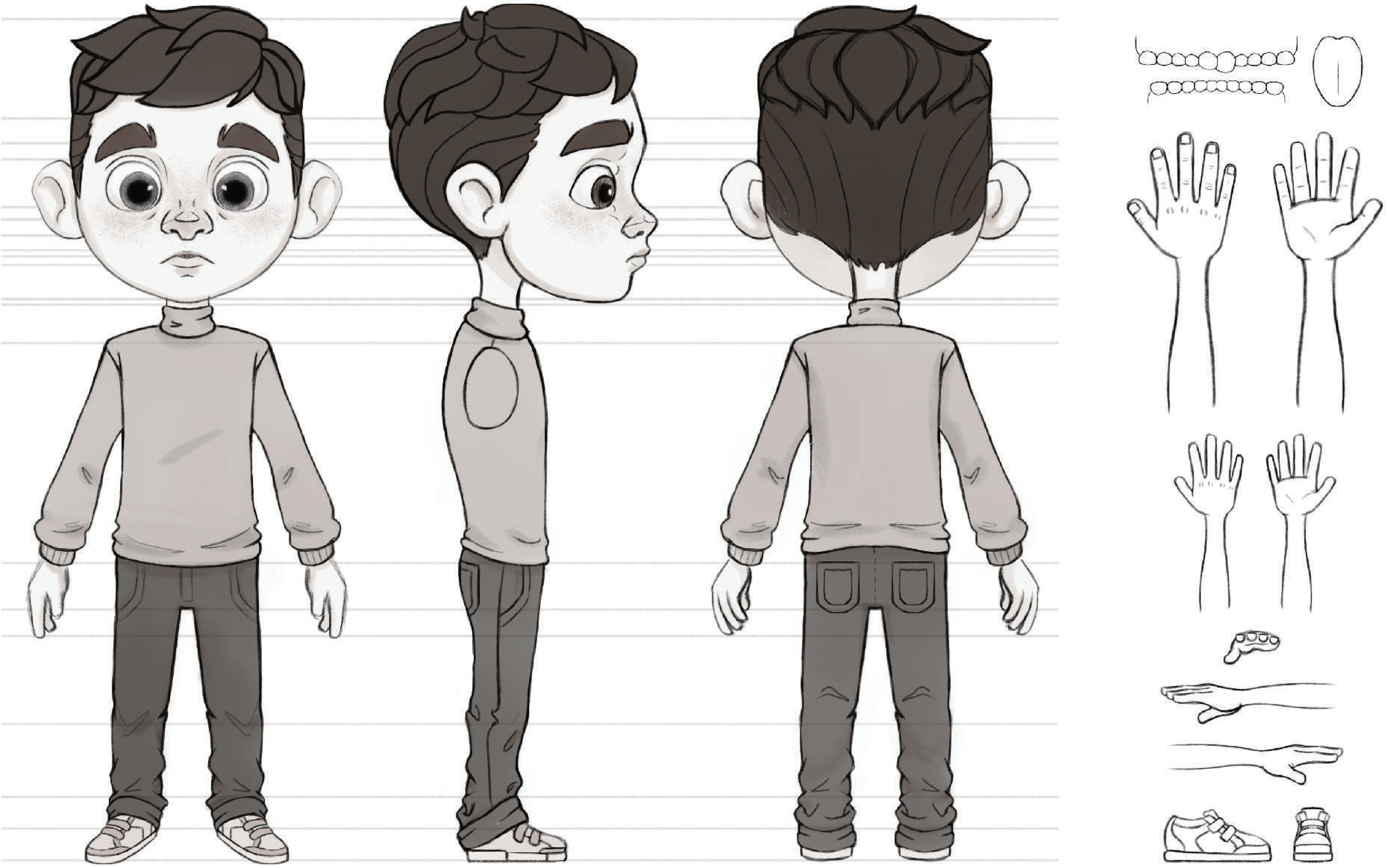
"جذور متقطعة" هو إسقاط للحالة العاطفية للطفل البالغ من العمر عشرة سنوات، أدهم؛ والذي يتصور الفراغ الذي يشعر به كشجرة سوداء في منتصف صحراء موحشة. يحاول أدهم ملء هذا الفراغ بالتعبير عنه عبر رسوماته التي ينتهي بها المطاف معلقة على حائط لا يراها أحد سواه. اللون الأسود هو اللون الوحيد الذي يعرفه بالرغم من امتلاء غرفته بصناديق هدايا ملونة من شأنها إلهامه، ولكن هذه ليست ما يطالب به.

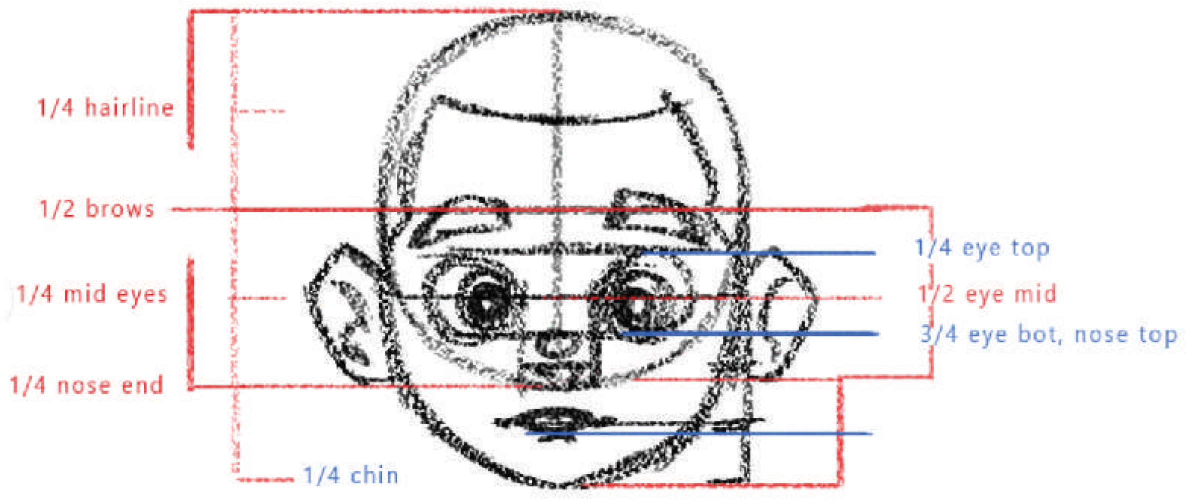
تطوير القصة




Fade To White

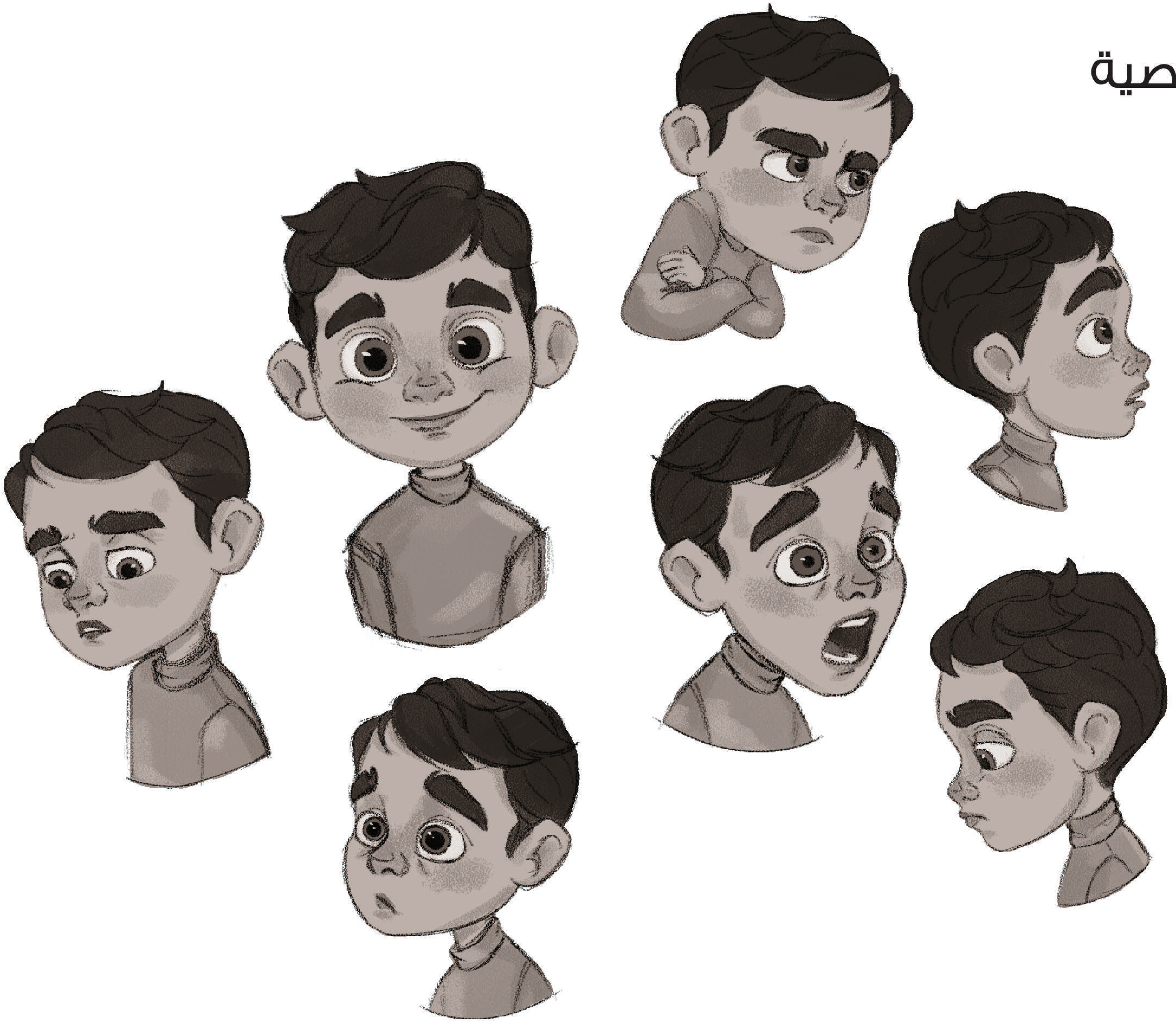
تصميم الشخصية



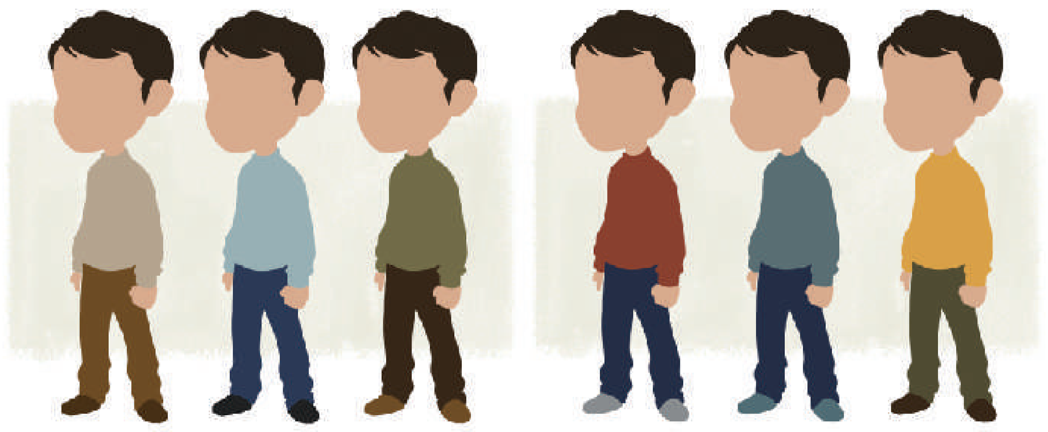


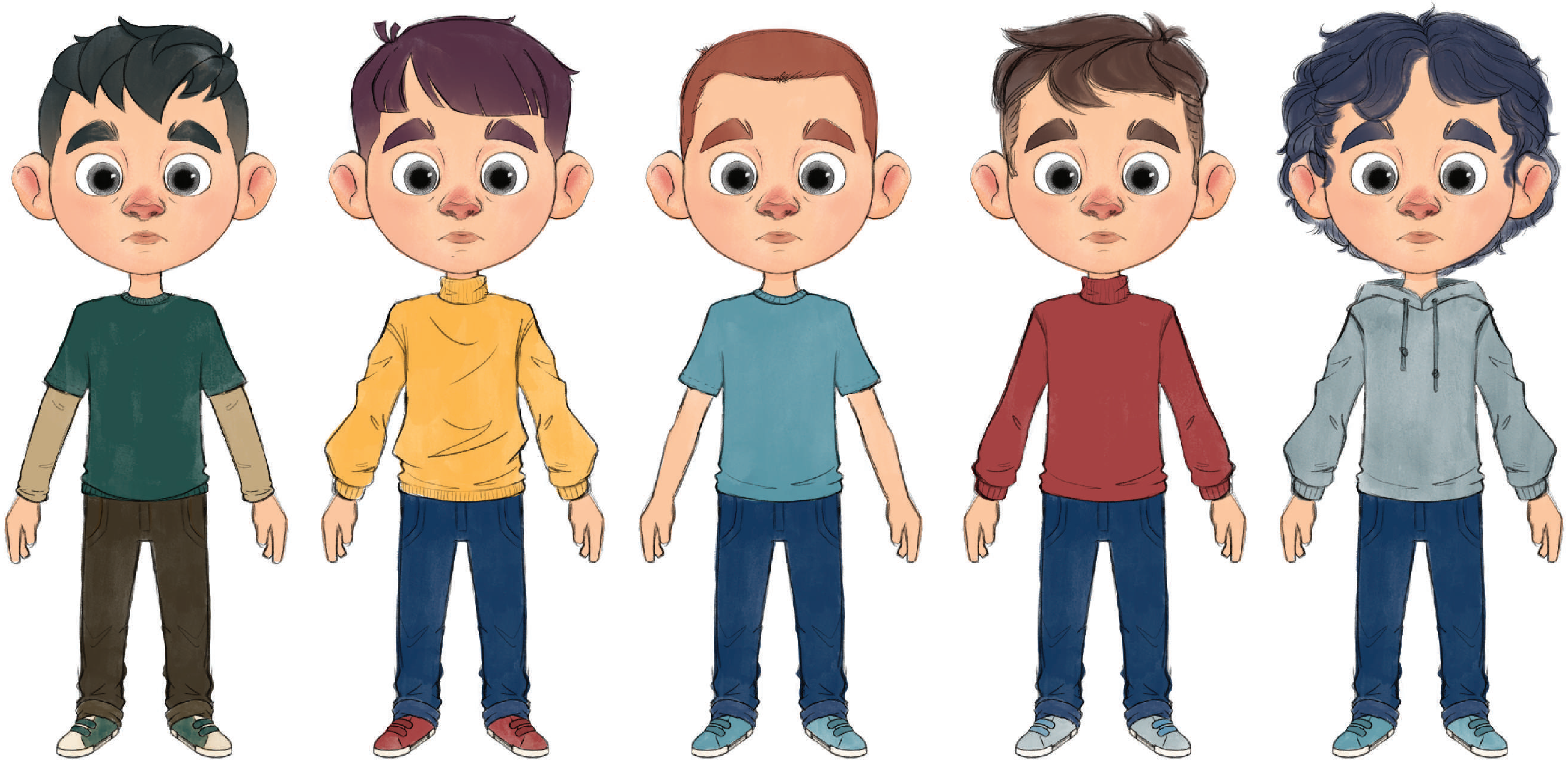
أدهم، طفل في العاشرة من عمره من الشرق الأوسط. اسمه يشير إلى كل ما لونه أسود. يستخدم أدهم الرسم كطريقة تعبيرية عن مشاعره.

تعبيرات الشخصية

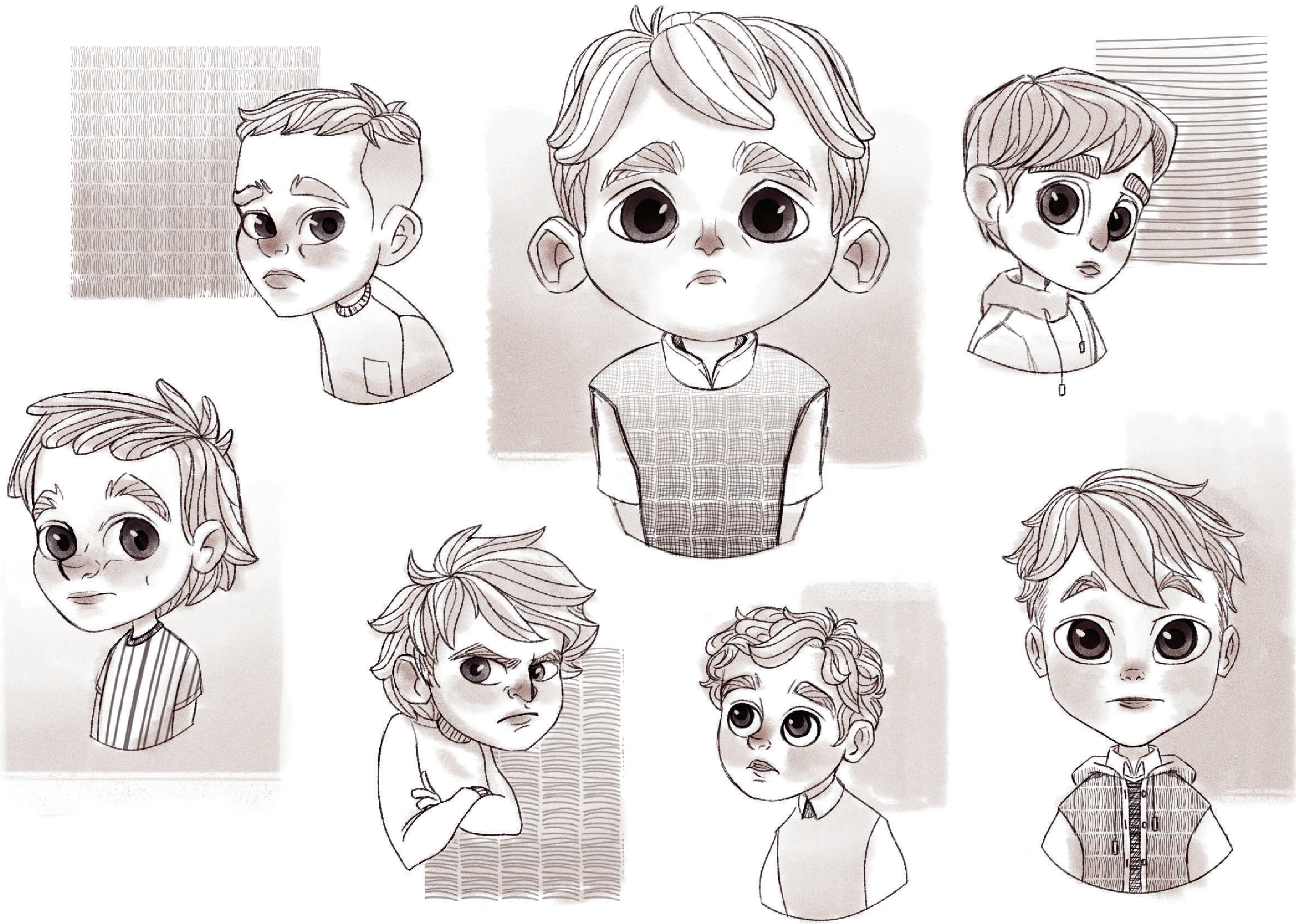


تطوير الشخصية





استكشاف نمط الشخصية



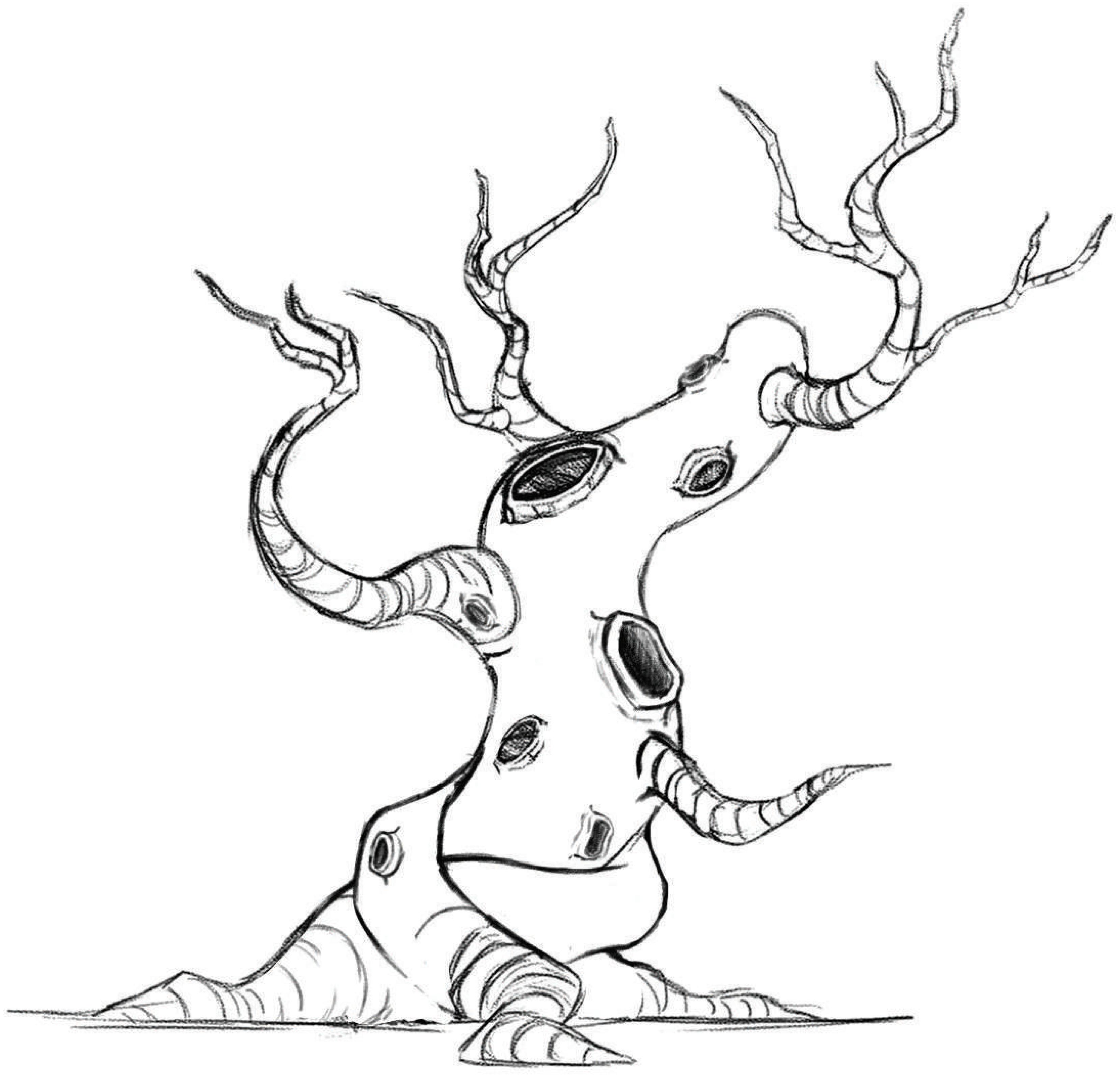
تصميم البيئة | العالم السريالي

لوحة معاد رسمها من مشهد نهائي للفيلم

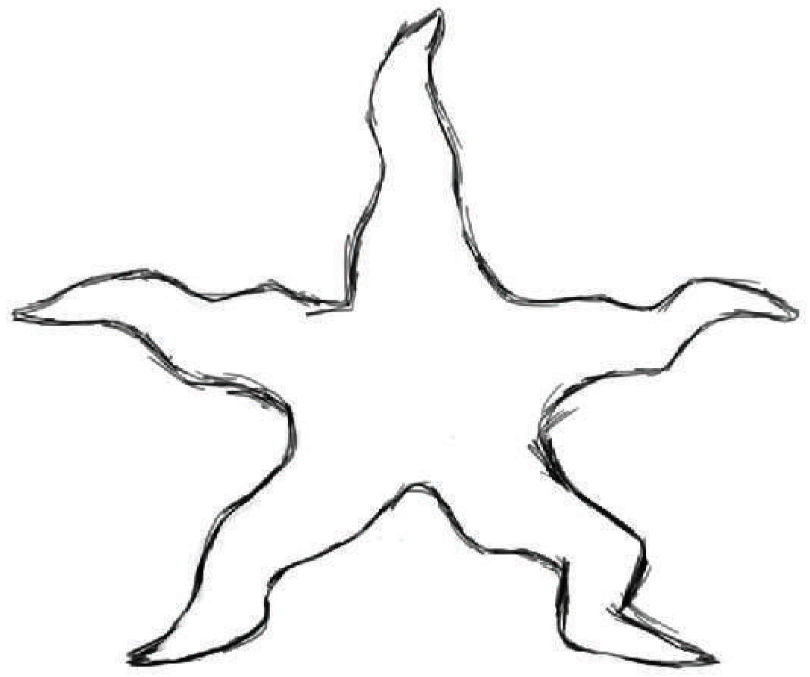
تخبر الرسومات الكثير عما نفكر فيه. يمكن أن تؤدي الأنماط التي نرسمها على الورق إلى اكتشاف تحيزاتنا، مشاعرنا، علاقاتنا، عائلتنا، حياتنا المنزلية، احترام الذات وحتى الذكاء. إنها مرايا في أذهاننا (باك ، ١٩٨٤). بناء العالم السريالي اعتمد على رسومات الأطفال في اختبار HTP. يحاول الاختبار تحديد الصراعات الداخلية الأكثر شيوعًا والخفية للشخص. رسمة المنزل هي بمثابة تعبير عن العلاقات الأسرية للمستجيب وقيم الأسرة. يُعتقد أن الشجرة تشير إلى أعمق جوانب اللاوعي في الشخصية. الشخص هو تمثيل رمزي للذات المثالية والتفاعلات الاجتماعية. بينما مر علماء النفس على خلفيات الأطفال المشاركين، اكتشفوا أن الأطفال ذوي خلفية عائلية مشتتة يميلون إلى رسم رسومات مظلمة.

نموذج الشجرة

نماذج تاج الشجرة

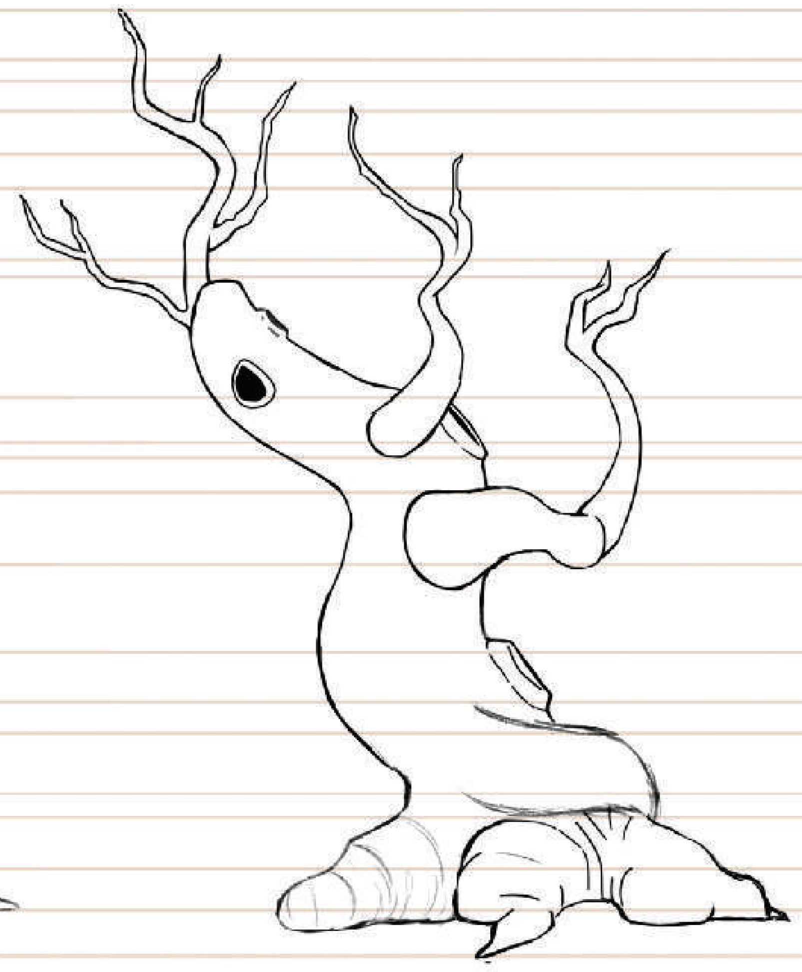


الجانب ٣/٤

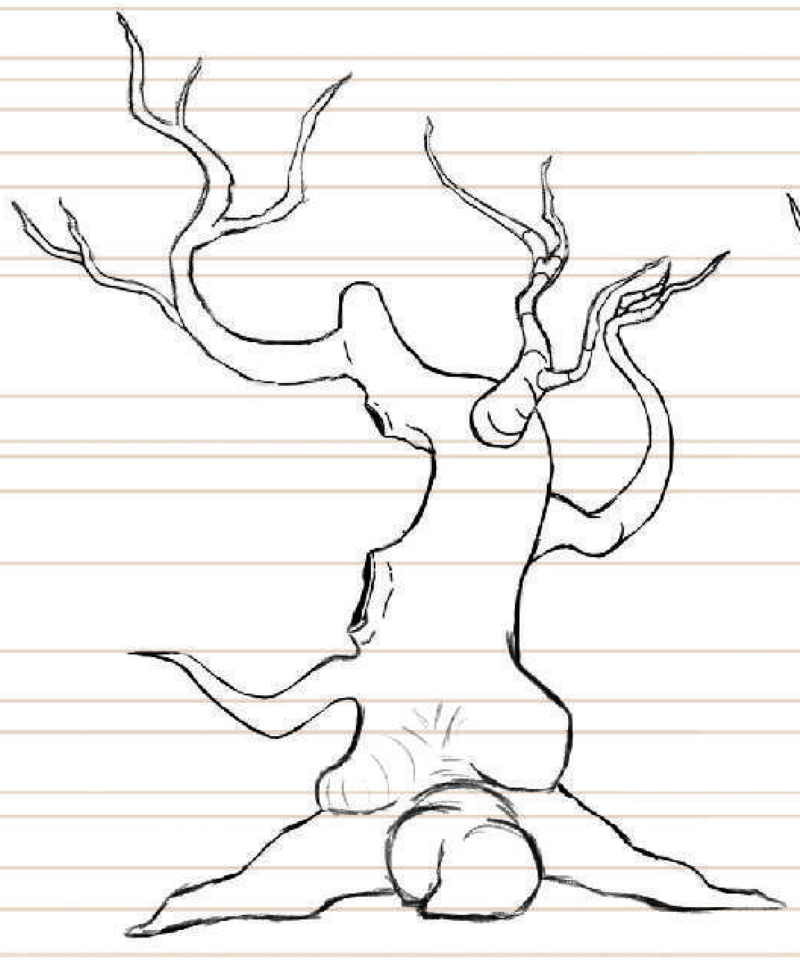


رؤية علوية للجذور

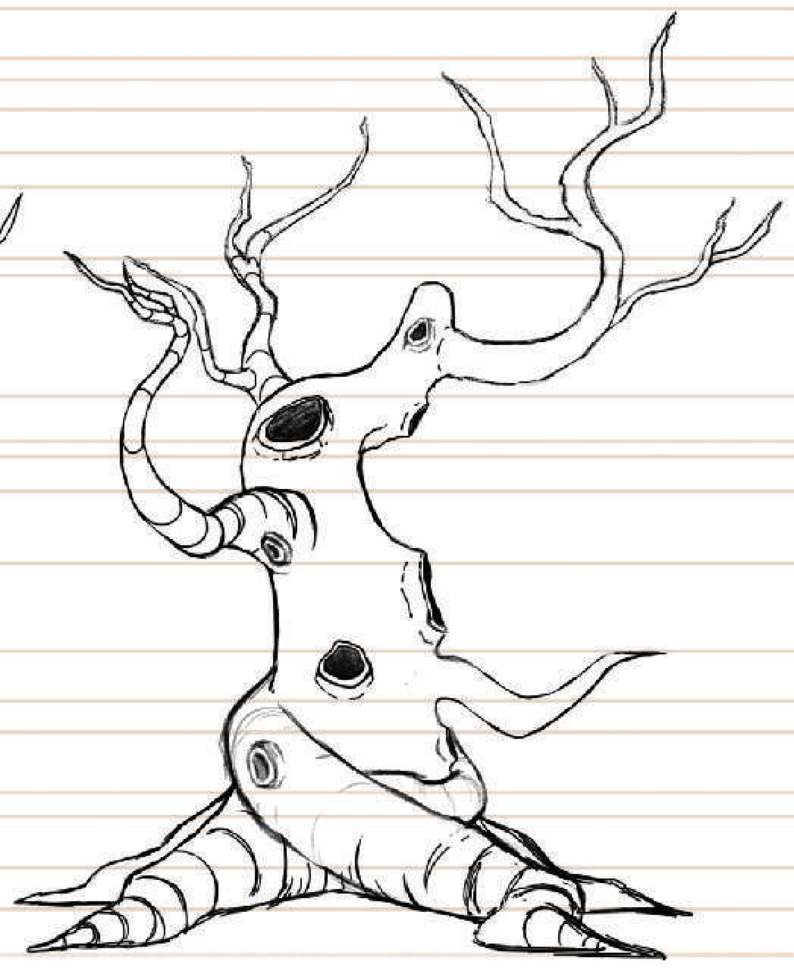
الفجوات في الشجرة تمثل الفراغ الذي يشعر به الطفل، والتشابكات الموجودة على قاعدة الشجرة هي إسقاط للمشاكل التي تمسك بالطفل وتمنعه من المضي والنمو بطريقة سليمة.



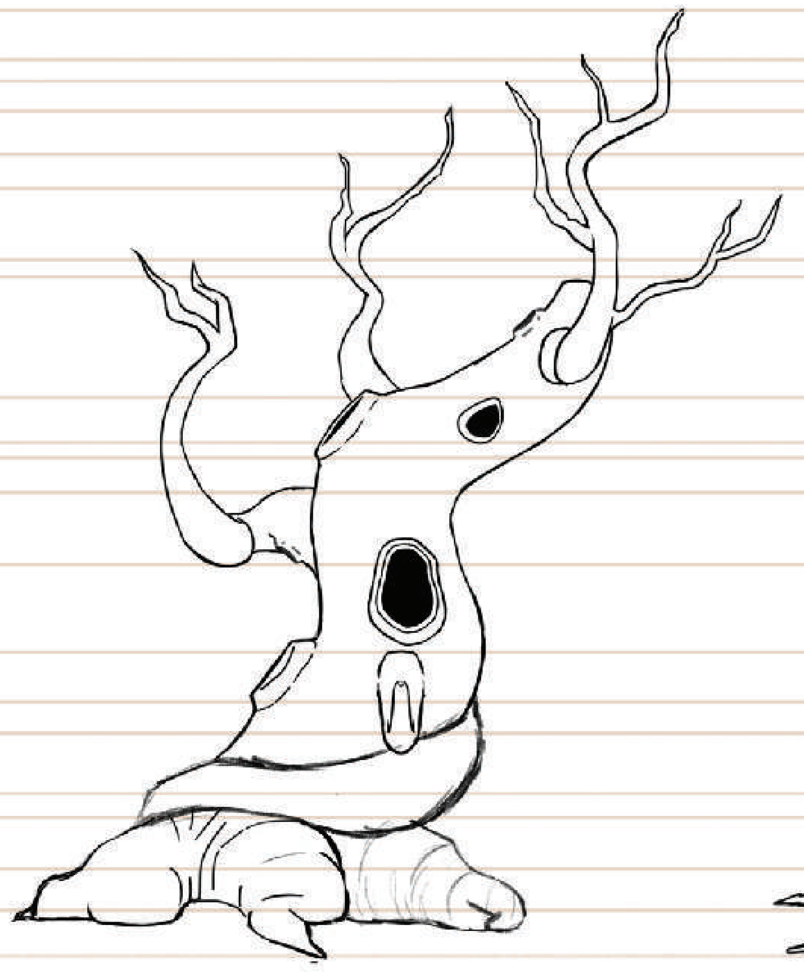
الجانب الأيمن



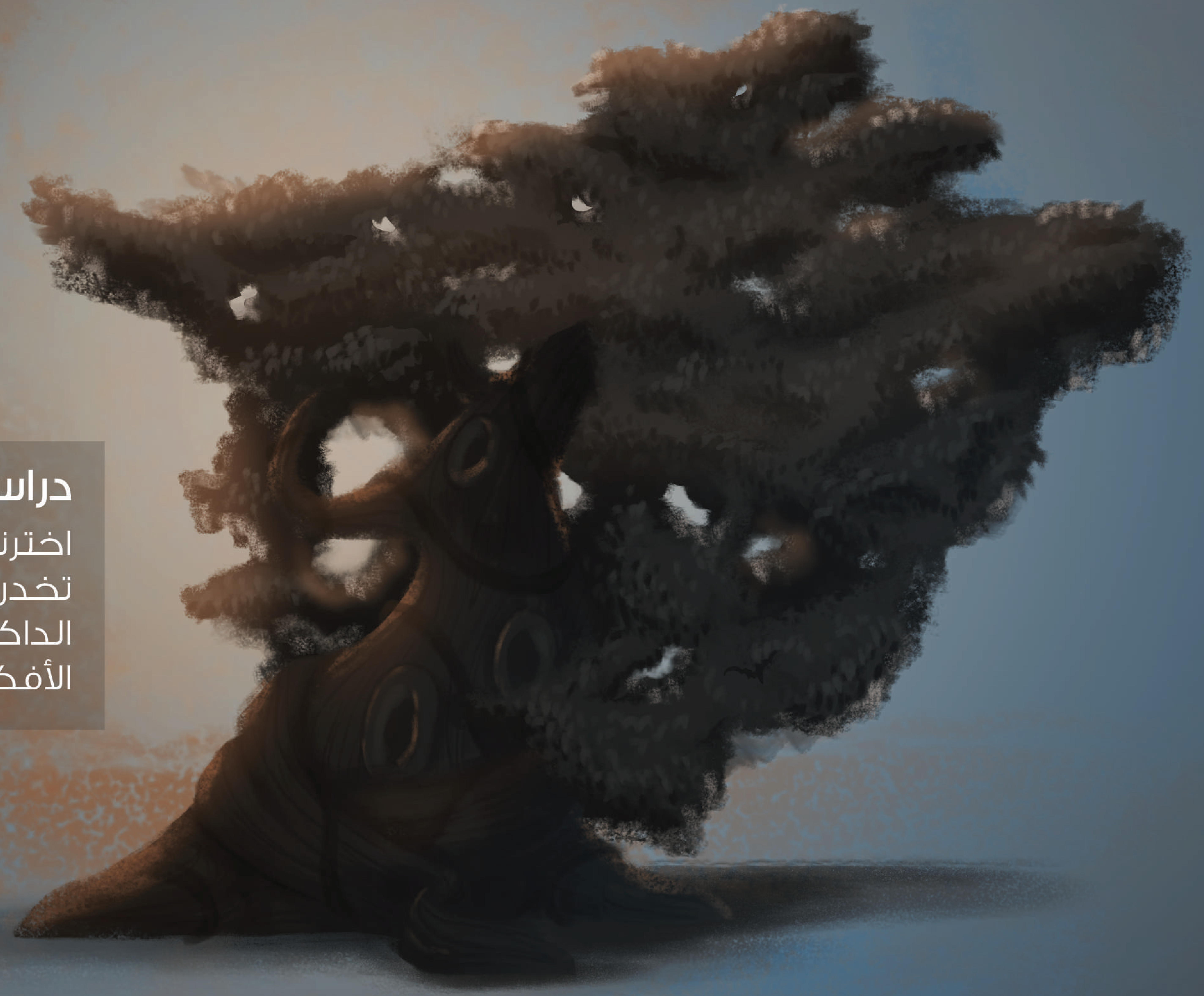
الجانب الخلفي



الجانب الأمامي

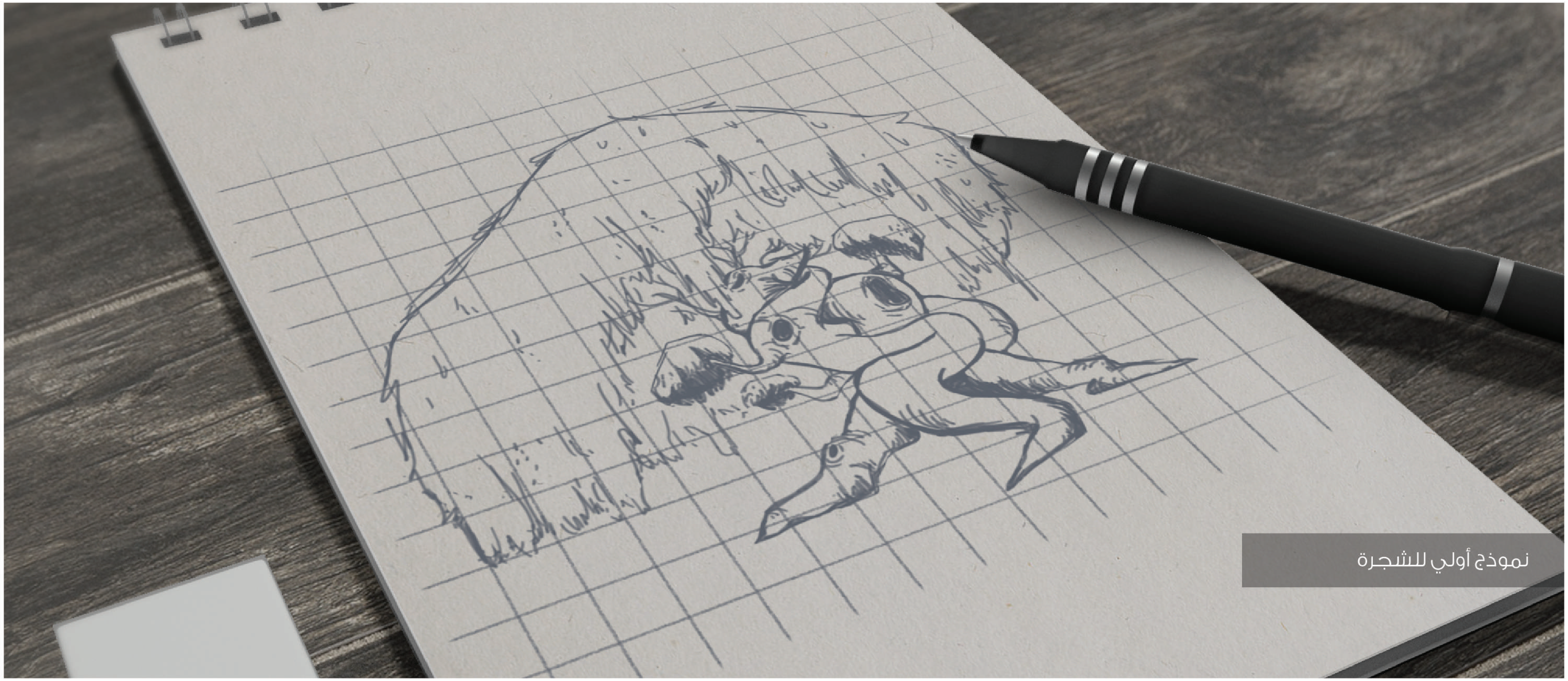


الجانب الأيسر

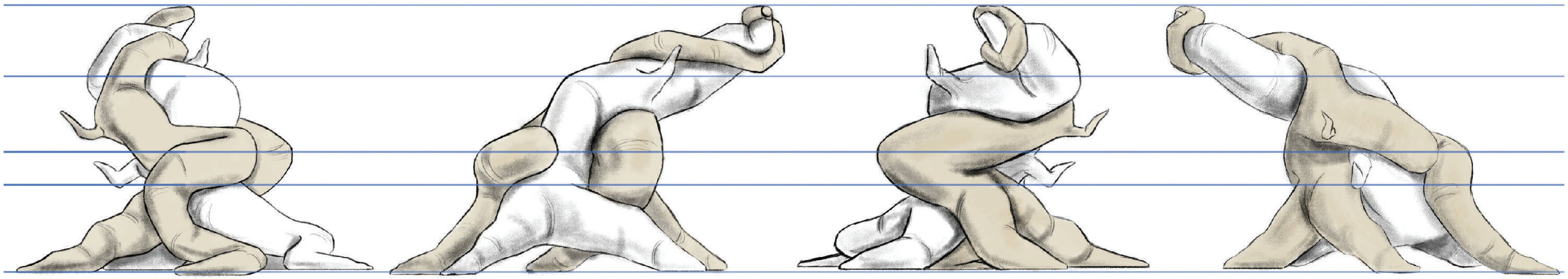


دراسة ضوء للتصميم النهائي

اخترنا اللون الأسود للشجرة لإبراز تخدر مشاعر الطفل. يمثل التاج الداكن كثيف الأوراق للشجرة كمية الأفكار السلبية لدى الطفل.



نموذج أولي للشجرة

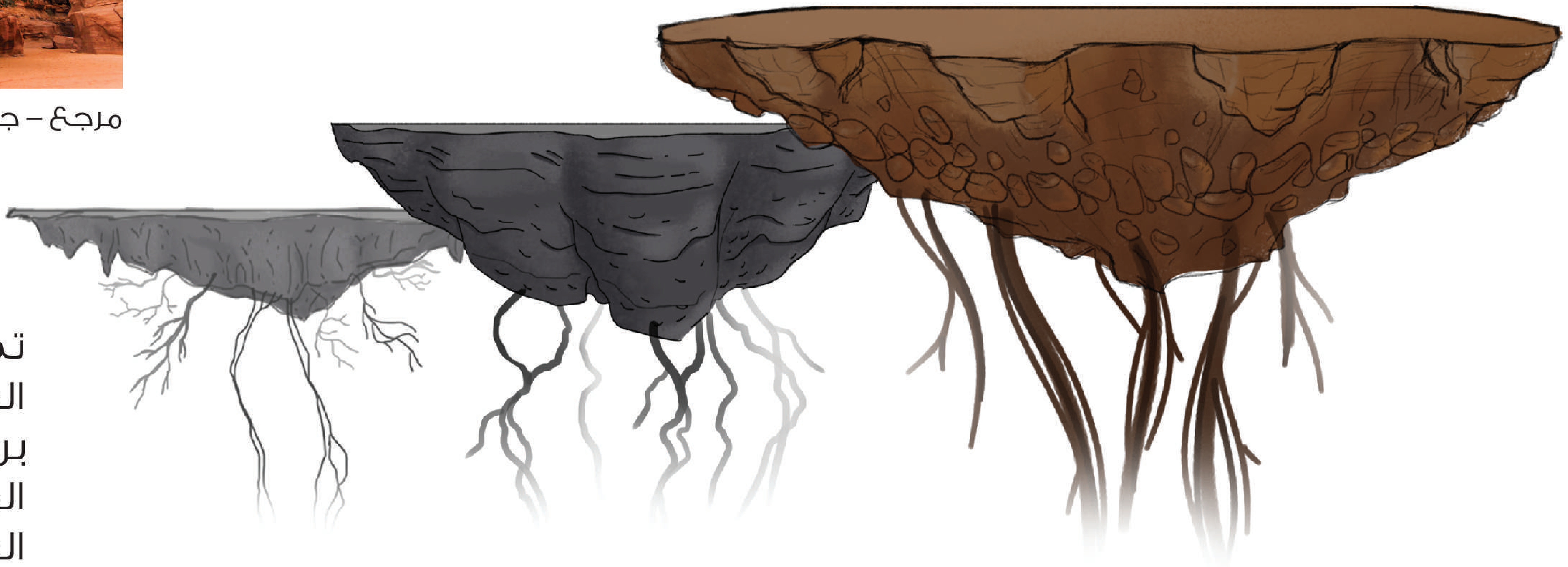


النماذج الأولية للشجرة

الأرض المحلقة

لوحة معاد رسمها من مشهد نهائي للفيلم

مرجع – جبال وادي رم

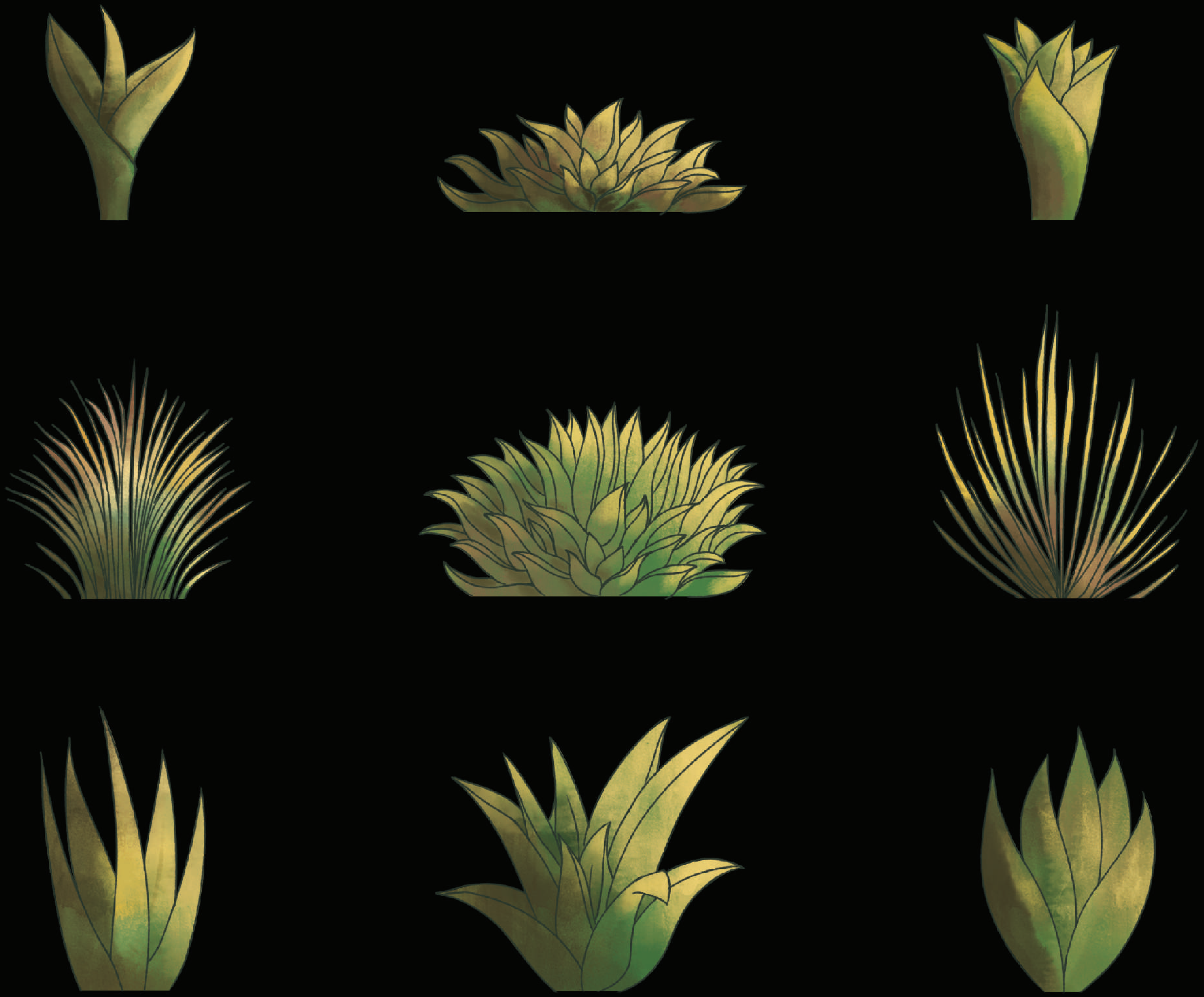


مراحل تطور تصميم الأرض المحلقة

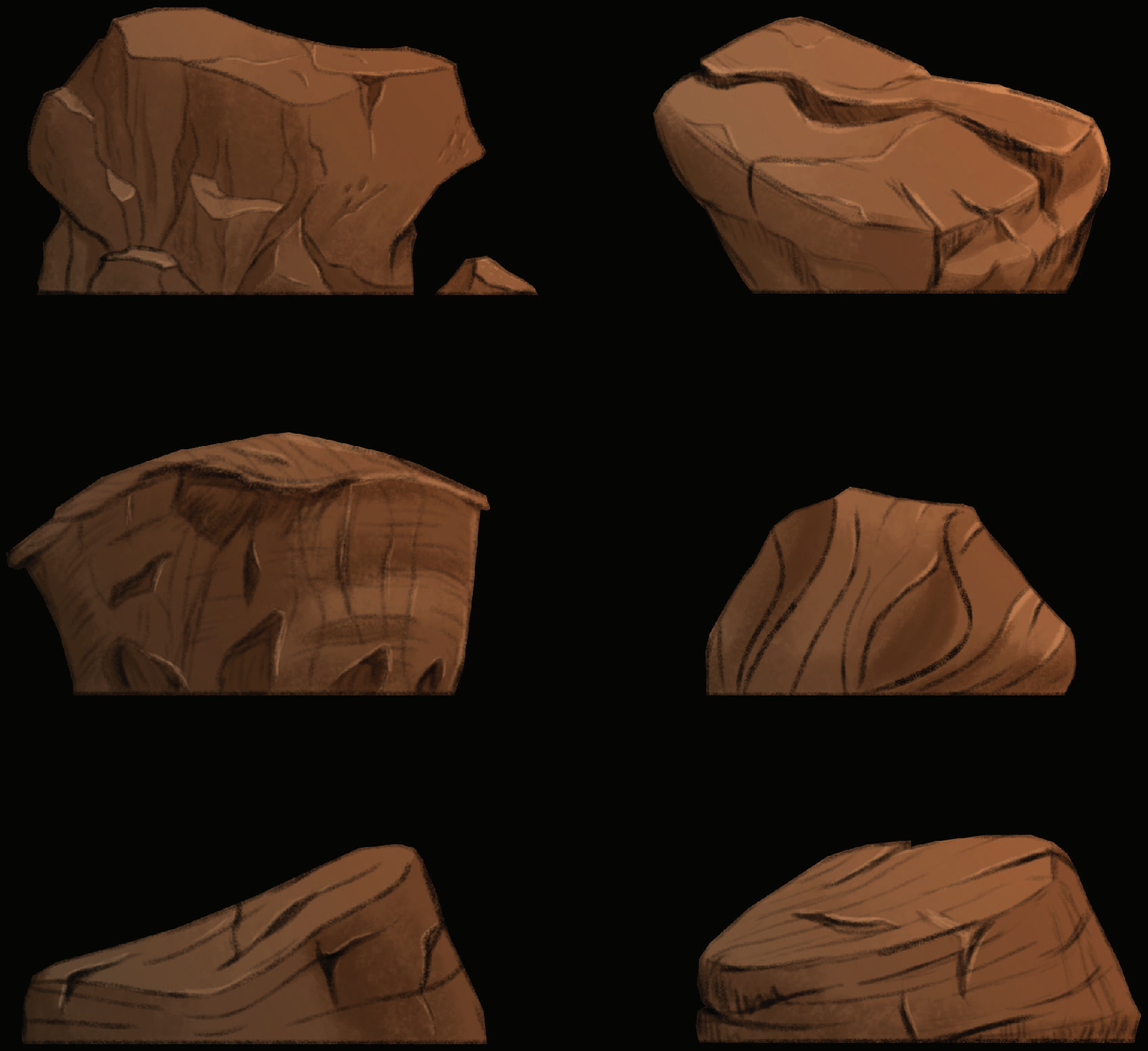
تم استلهام تصميم الأرض المحلقة من جبال وادي رم برسمهم رأساً على عقب. الجذور المتصلة تمثل قوة العلاقة بين الطفل وأهله.

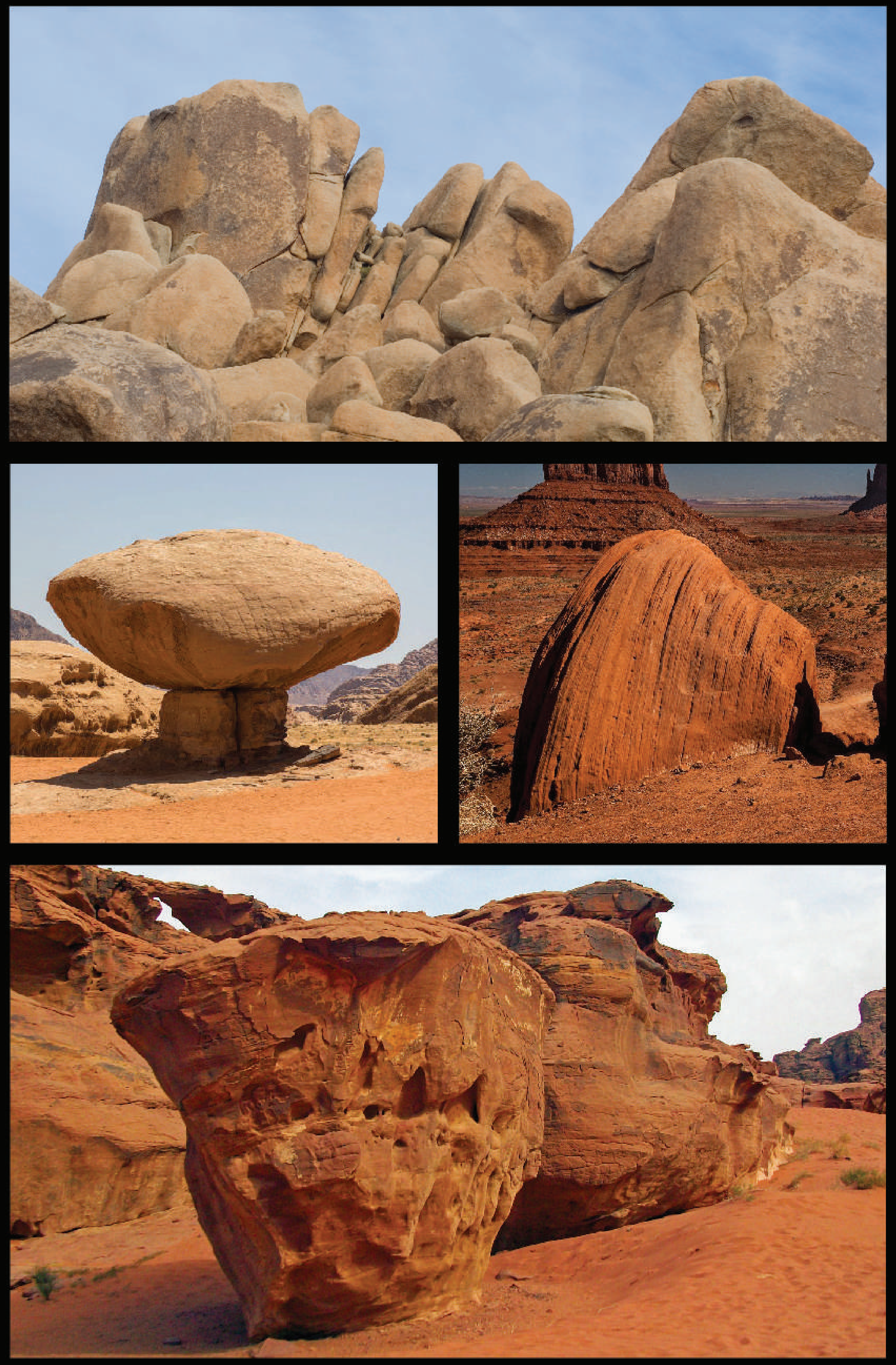
تصاميم النباتات

مرجع – نباتات وادي رم



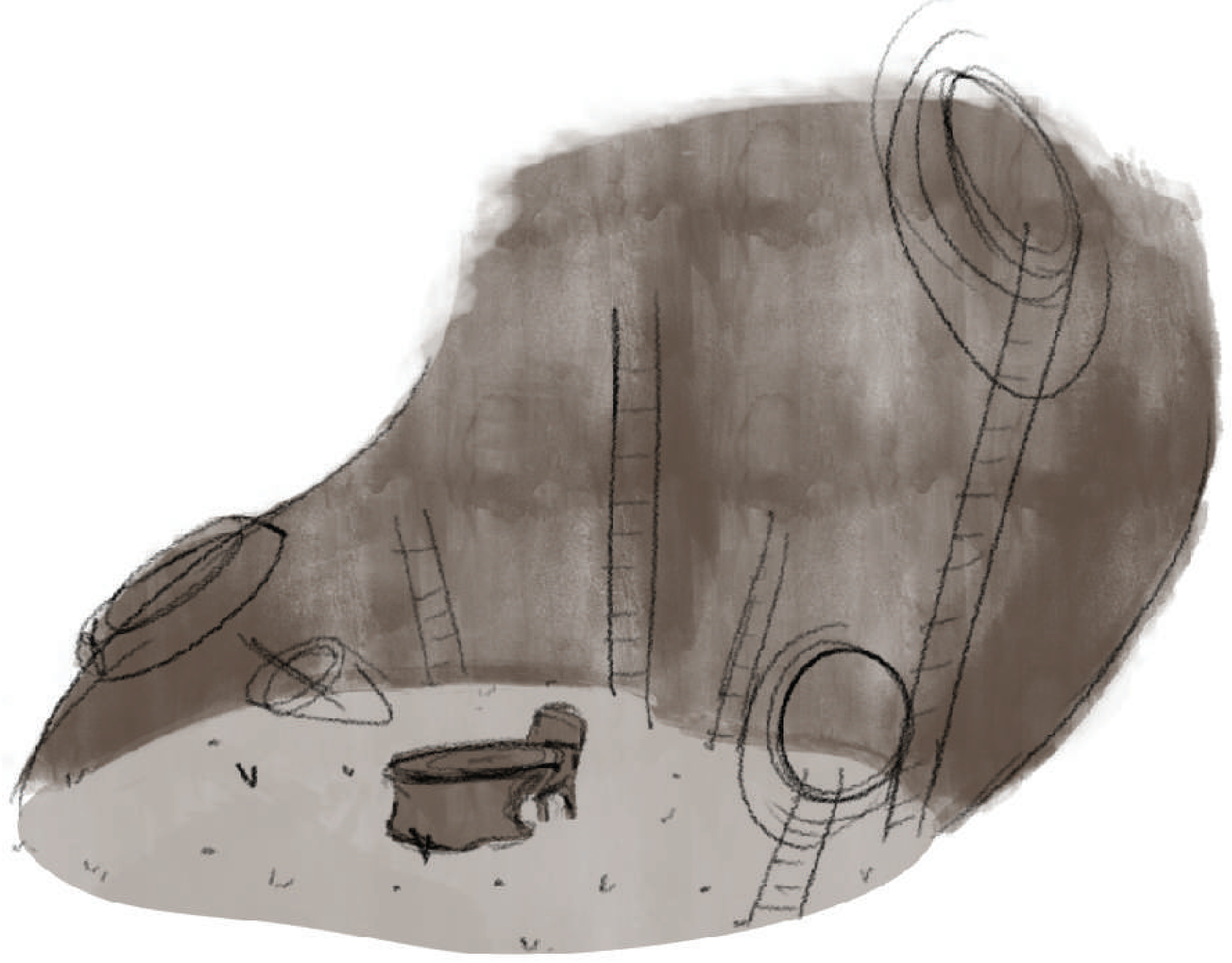
تصاميم الصخور

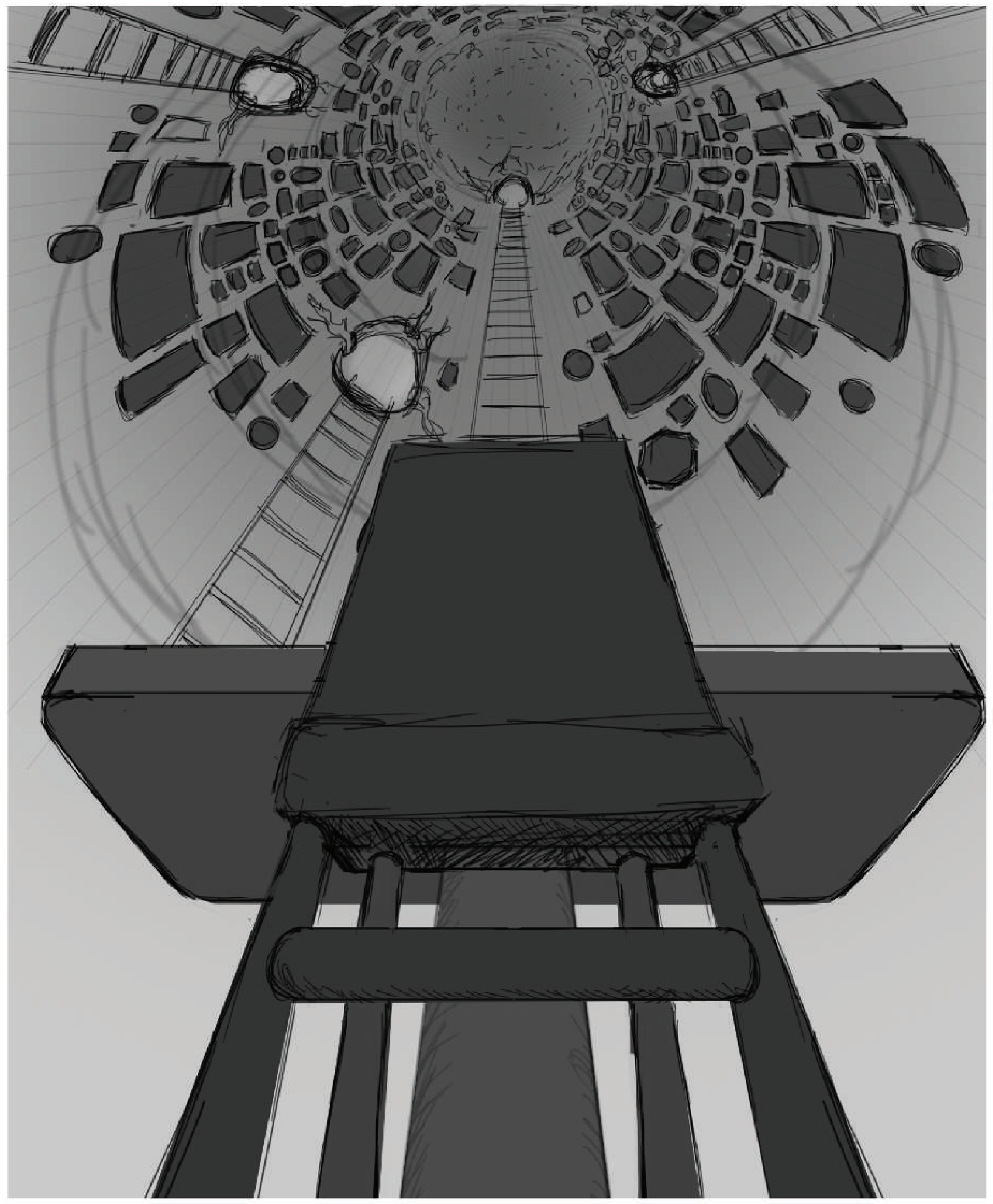




مرجع – صخور صحراوية

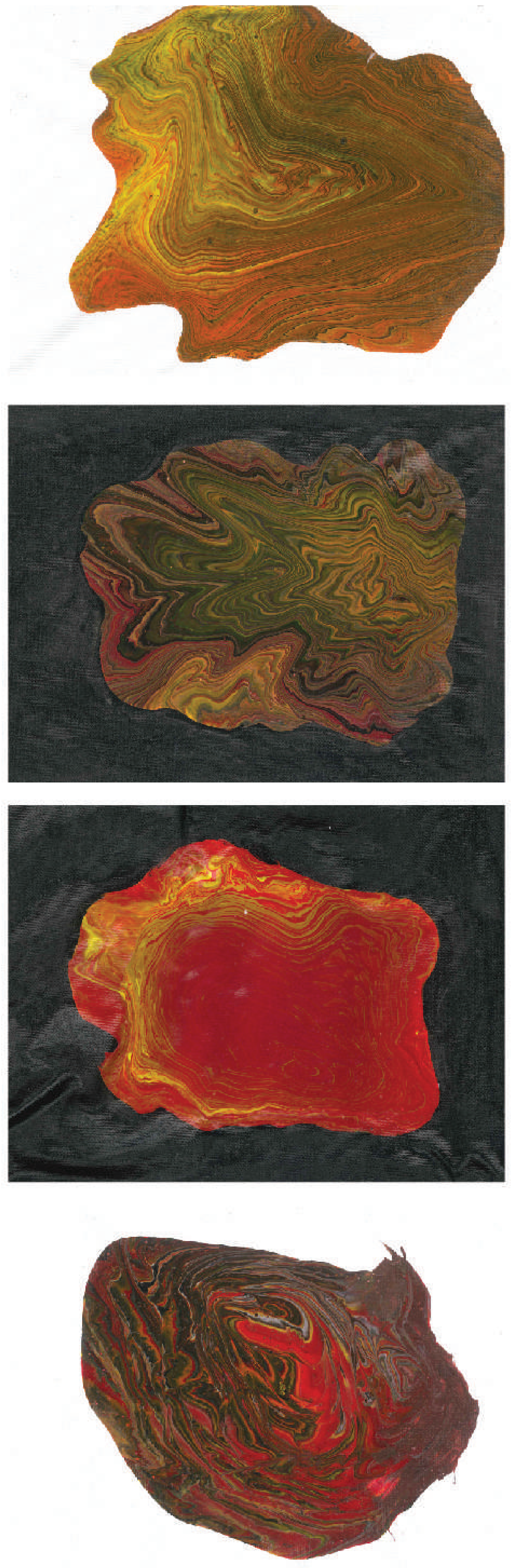
تصاميم السلالم والإطارات





نماذج داخلية للشكل الداخلي للشجرة

بدأنا برسم تصاميم تخيلية للمساحة الداخلية للشجرة، ثم نماذج مختلفة للسلالم والإطارات لنختار منهم الأكثر عملية في النهاية.



تصميم حلقات سطح المكتب
باستخدام تقنية صب الاكريليك

استكشاف نطاق رسم الطفل داخل الشجرة

استكشاف تصميم سطح المكتب

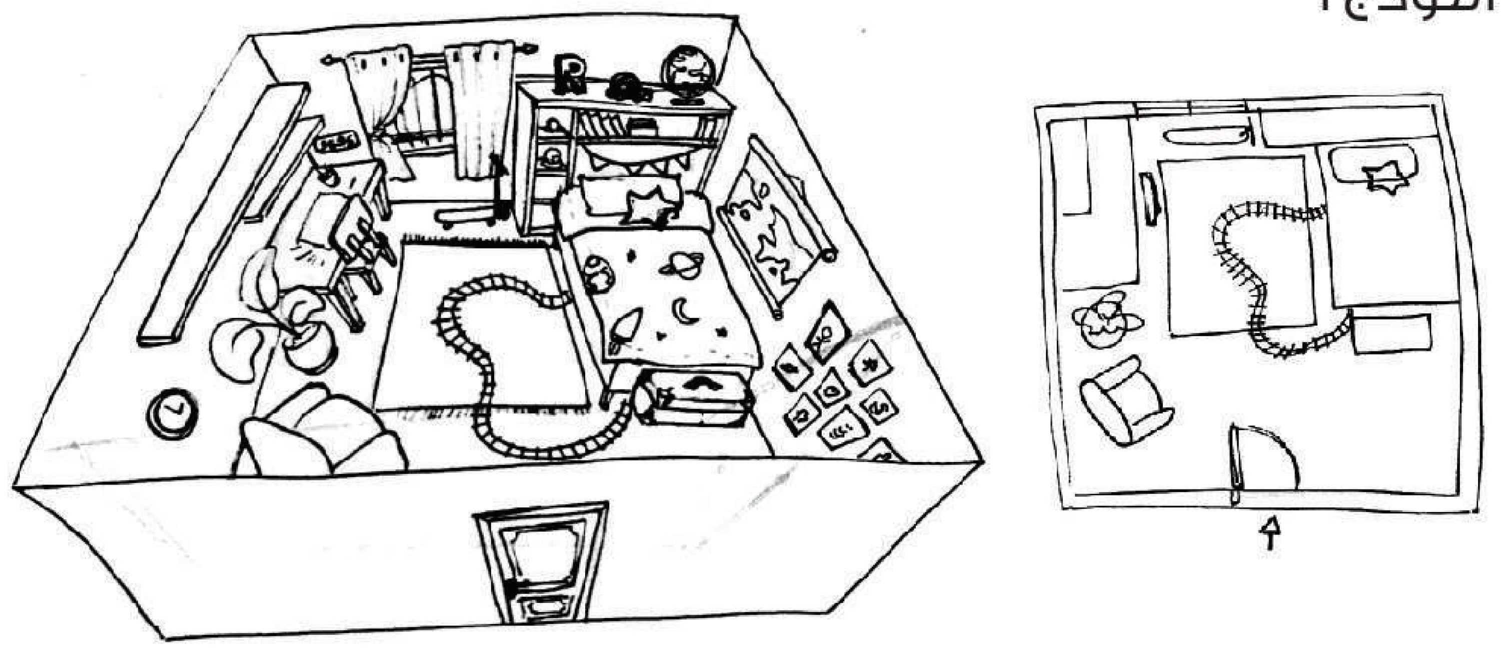
٢ | التطوير المرئي | Concept Art
تصميم البيئة | العالم الواقعي

لوحة معاد رسمها من مشهد نهائي للفيلم

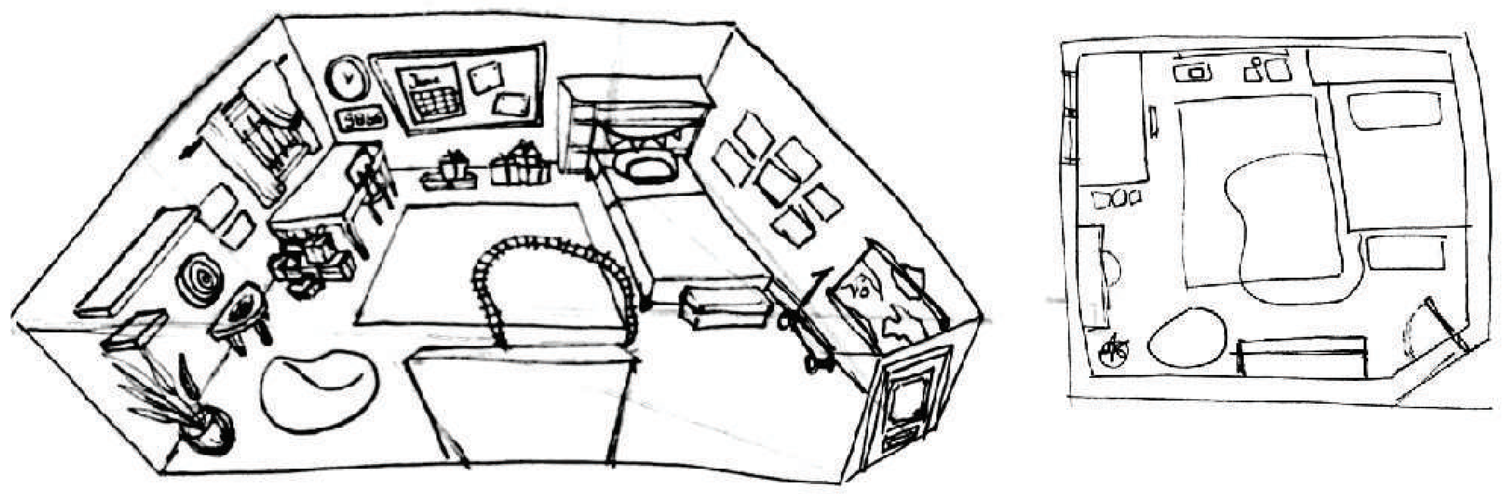
الهدف الرئيسي خلال مرحلة تصميم الغرفة هو عرض المستوى المادي للأسرة والذي يتناقض مع العالم السريالي داخل رأس الطفل حيث كانت صحراء موحشة. في الغرفة الحقيقية، يمكننا رؤية الكثير من الهدايا والألعاب والأثاث للتأكيد على الاهتمام بالماديات التي تقدمها العائلة. كانت الألوان المستخدمة مشرقة ومبهجة وأغلبها مستوحاة من الطبيعة. كان اللون الأخضر هو اللون السائد في الغرفة لتمثيل النمو والازدهار وبداية فصل جديد.

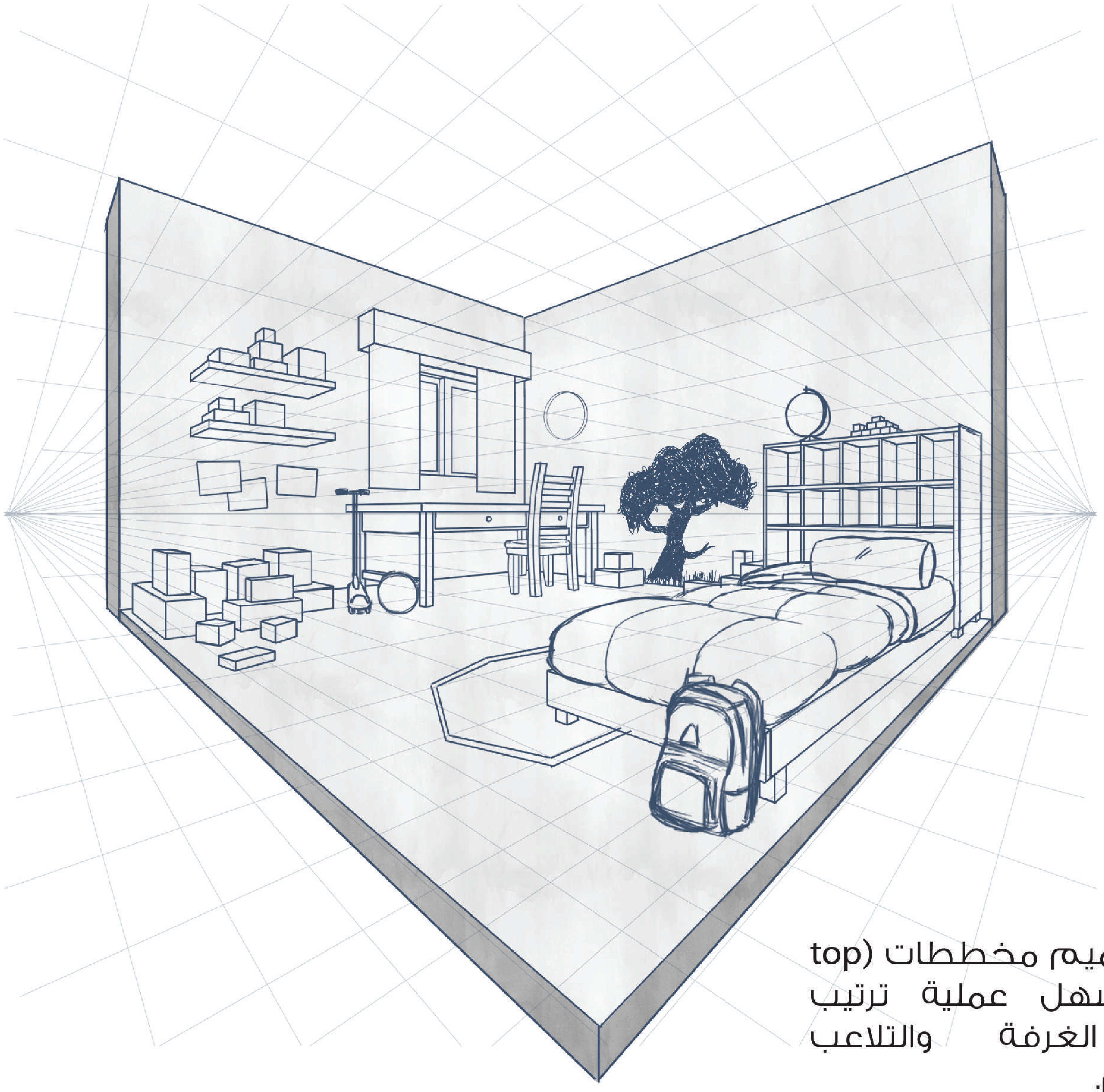
غرفة أدهم

النوذج ١



النموذج ٢





البدء بتصميم مخططات (top view) يسهل عملية ترتيب عناصر الغرفة والتلاعب بأماكنهم.

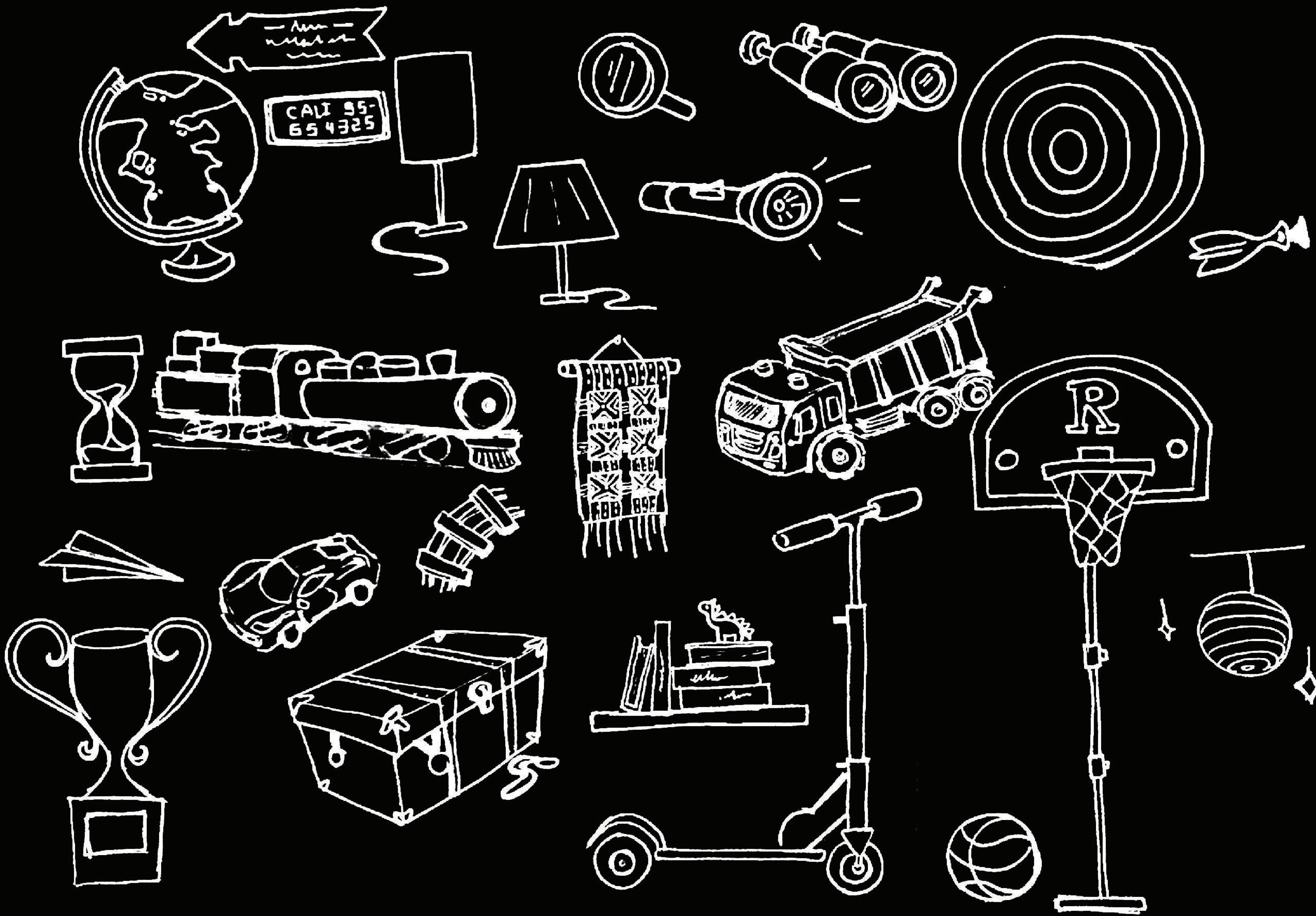
رسم منظوري للغرفة

رسم أيزومترك للغرفة

تصاميم الأثاث الداخلي للغرفة

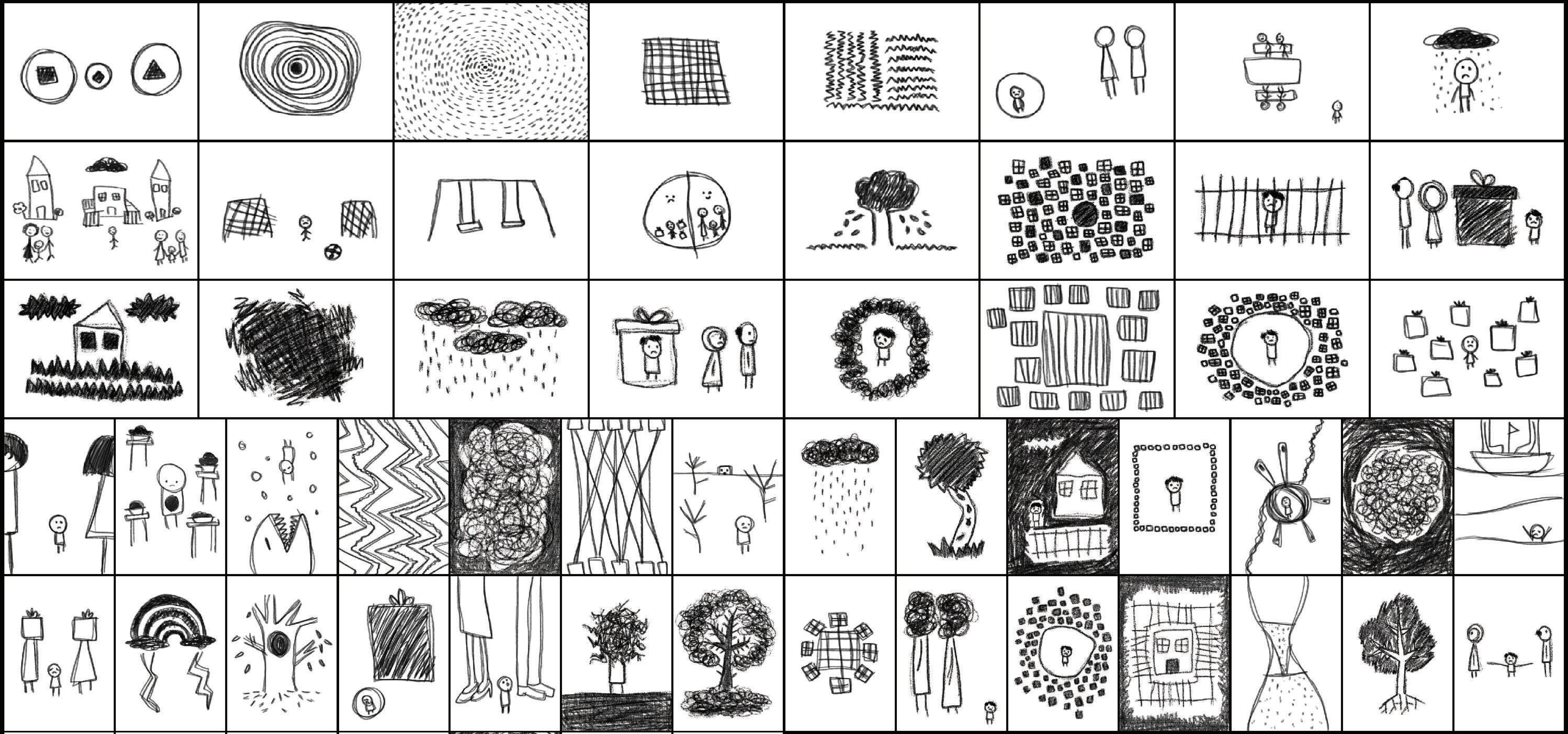
نماذج الكراسي والمكاتب

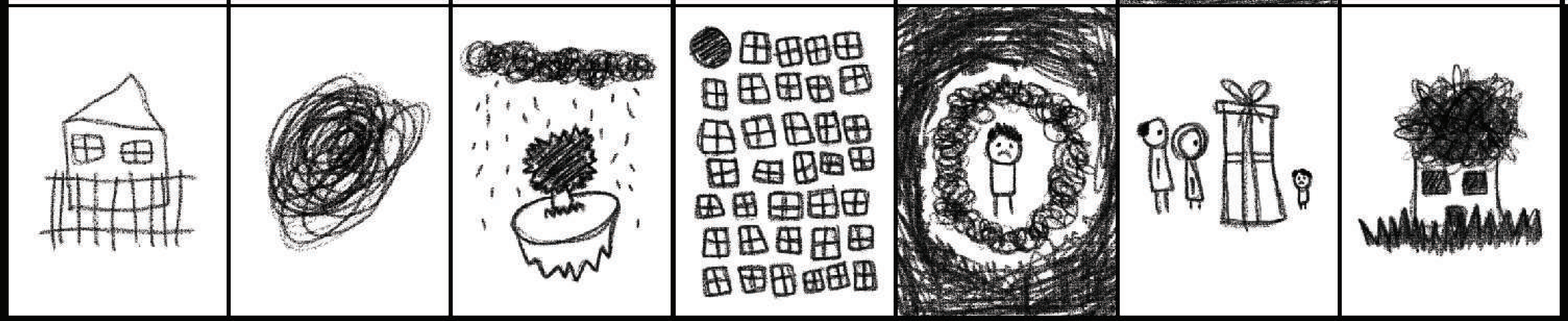
نماذج الأسِرّة



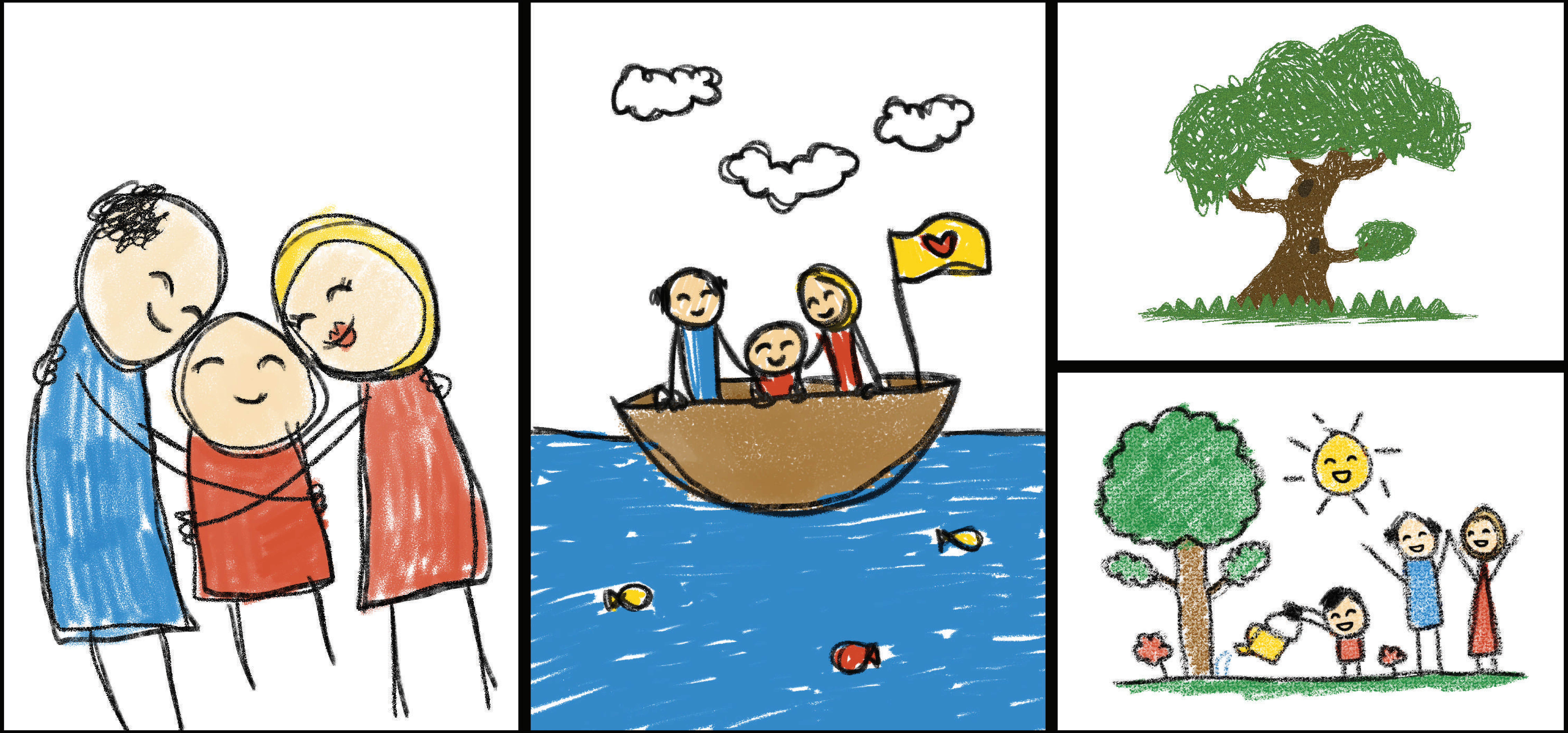
رسومات أولية لأثاث الغرفة

رسومات أدهم





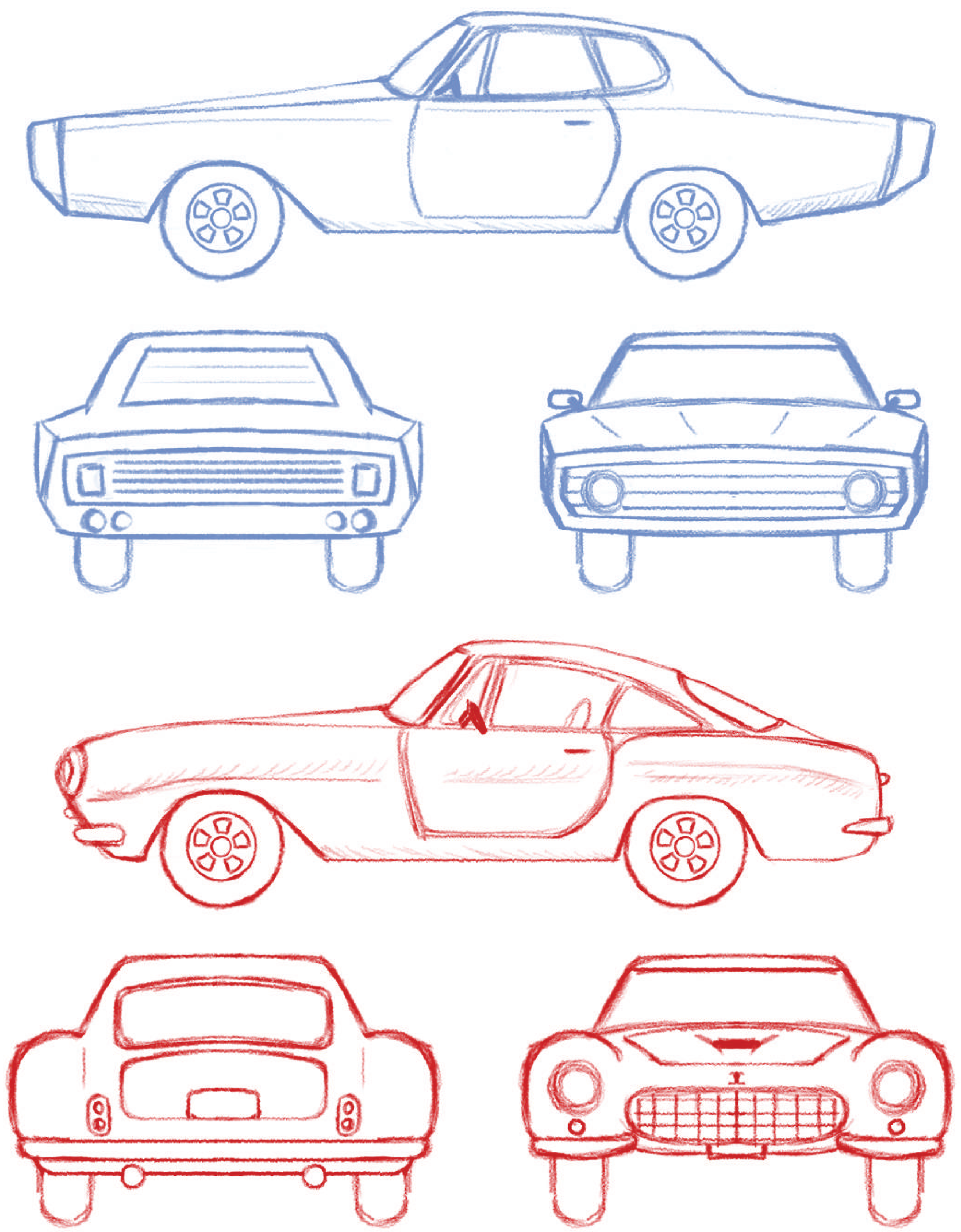
تم رسم ٦٠ رسمة للفيلم عن طريق مساعدة الأطفال والاستلهام من رسوماتهم.



رسومات أدهم الملونة

التصاميم المحذوفة

تصاميم الأبواق التي تم حذفها بسبب تغييرات في مساق القصة

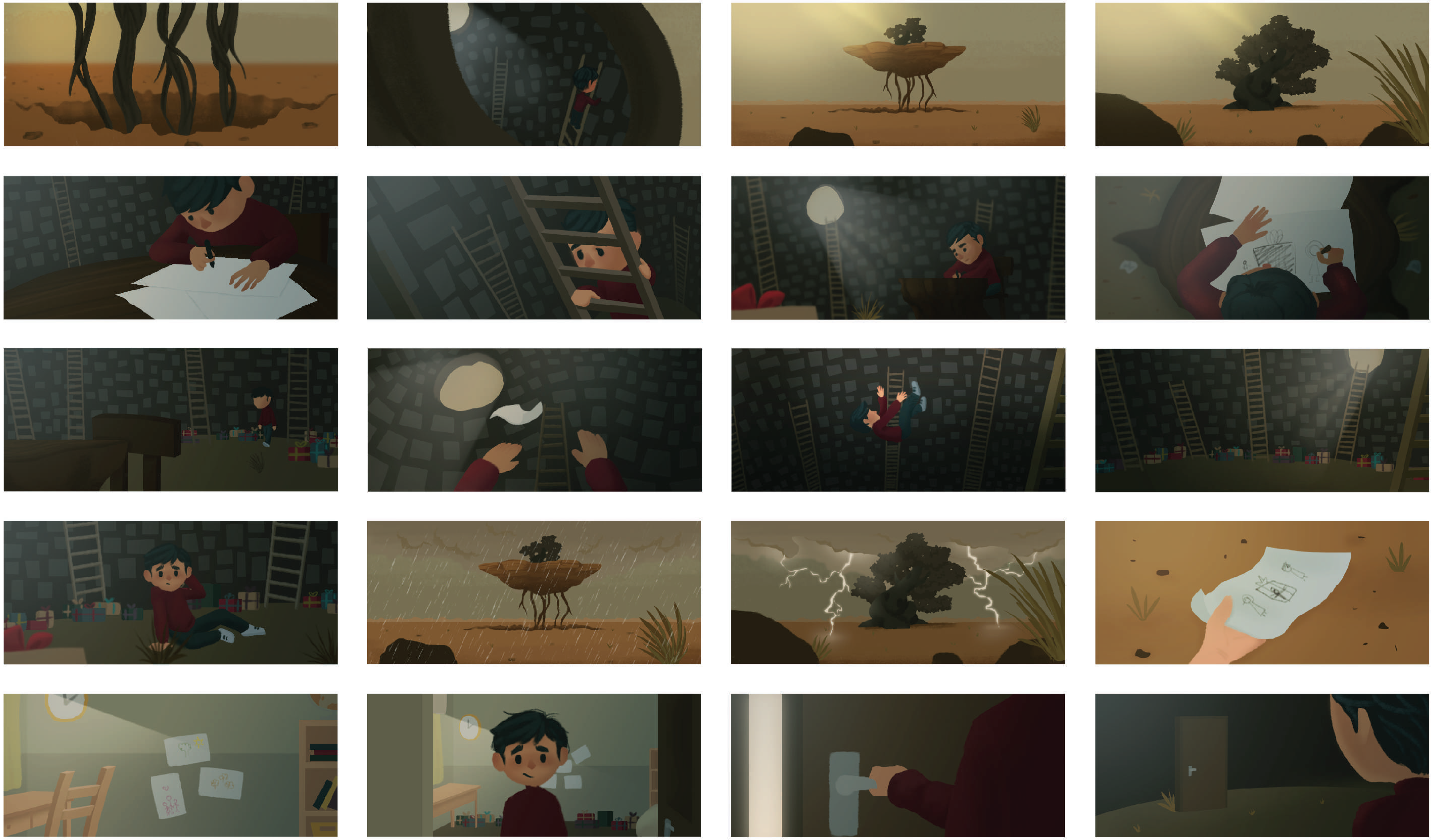


تصاميم نموذجية لألعاب السيارات

مرجع – ألعاب السيارات

٢ | التطوير المرئي | Concept Art

المخطط اللوني



مرحلة الإنتاج

الشخصية
العالم السريالي
العالم الحقيقي

١|| الشخصية : أدهم
النمذجة ثلاثية الأبعاد |
3D Modeling

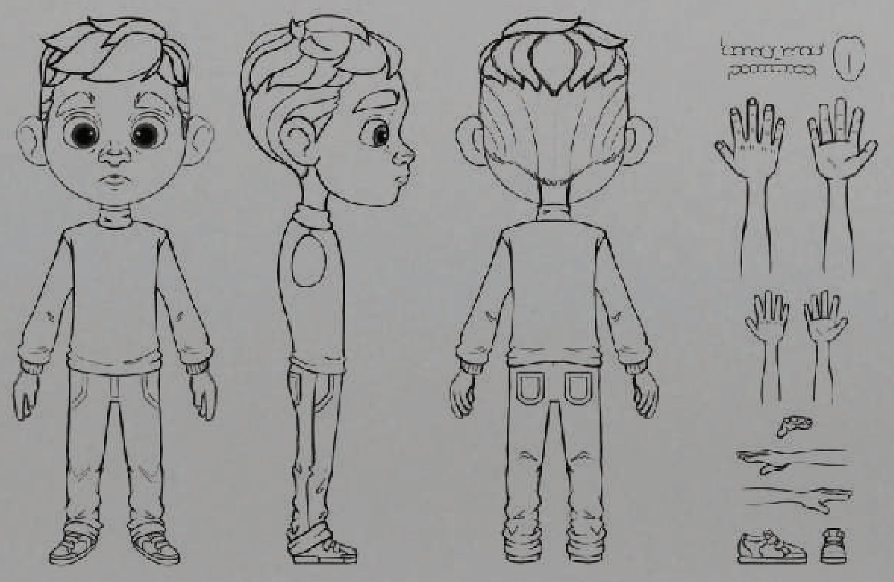
لبناء الشخصية تم استخدام طريقة النمذجة متعددة الأضلاع (Polygonal Modeling) أو كما تسمى أيضاً بطريقة بناء الشبكة (Mesh).

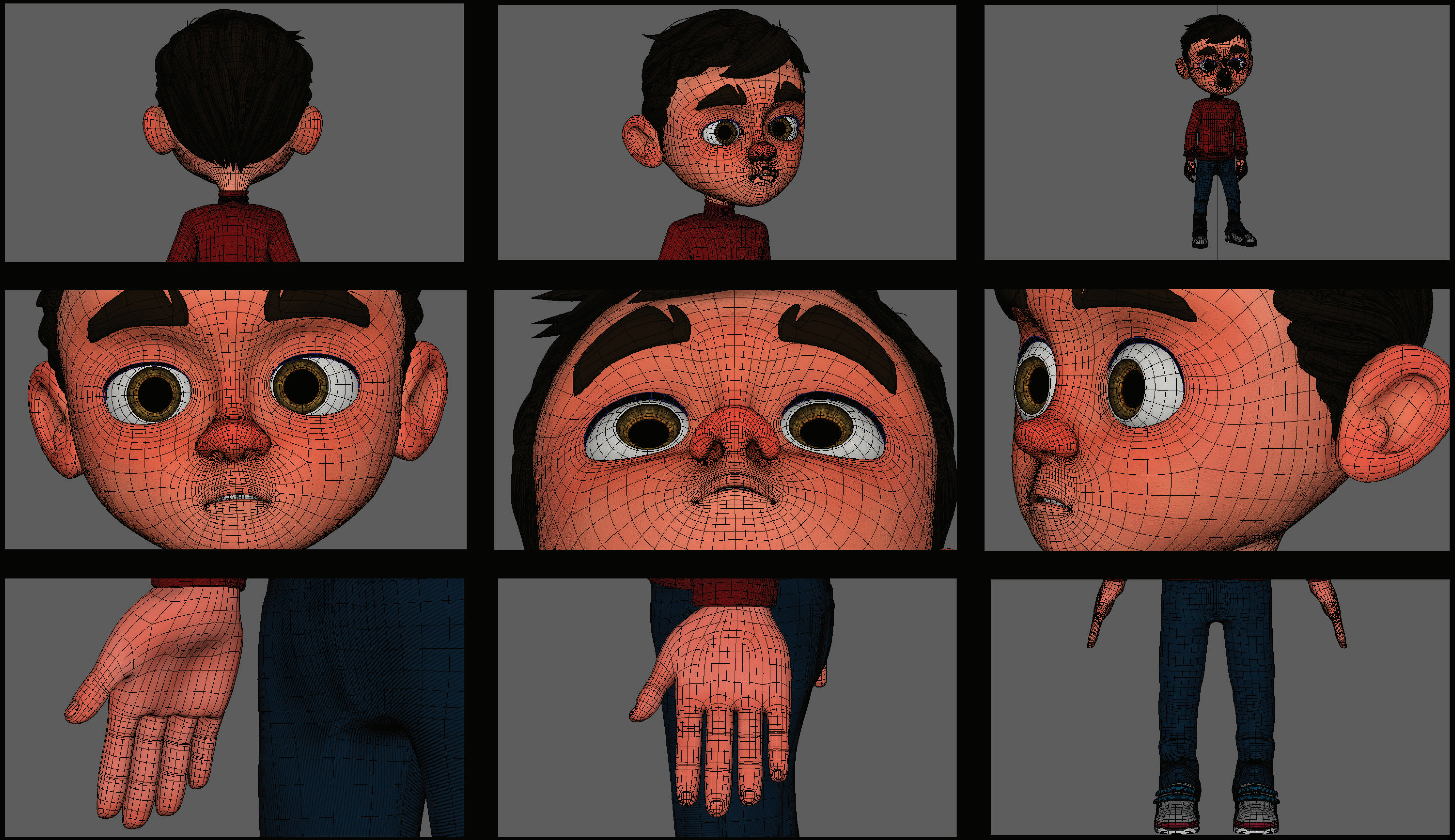
خلا عملية النمذجة تم اعتماد المضلعات الرباعية (Quads) في معظم الشخصية والقليل من المضلعات الخماسية في أجزاء محددة ومدروسة حتى نحصل على نموذج نظيف جاهز لتحريك سلس وعملي.

تم صنع الشخصية بأقل عدد ممكن من المضلعات (Low Poly) حتى لا يؤثر على كفاءة الجهاز من ناحية السرعة.

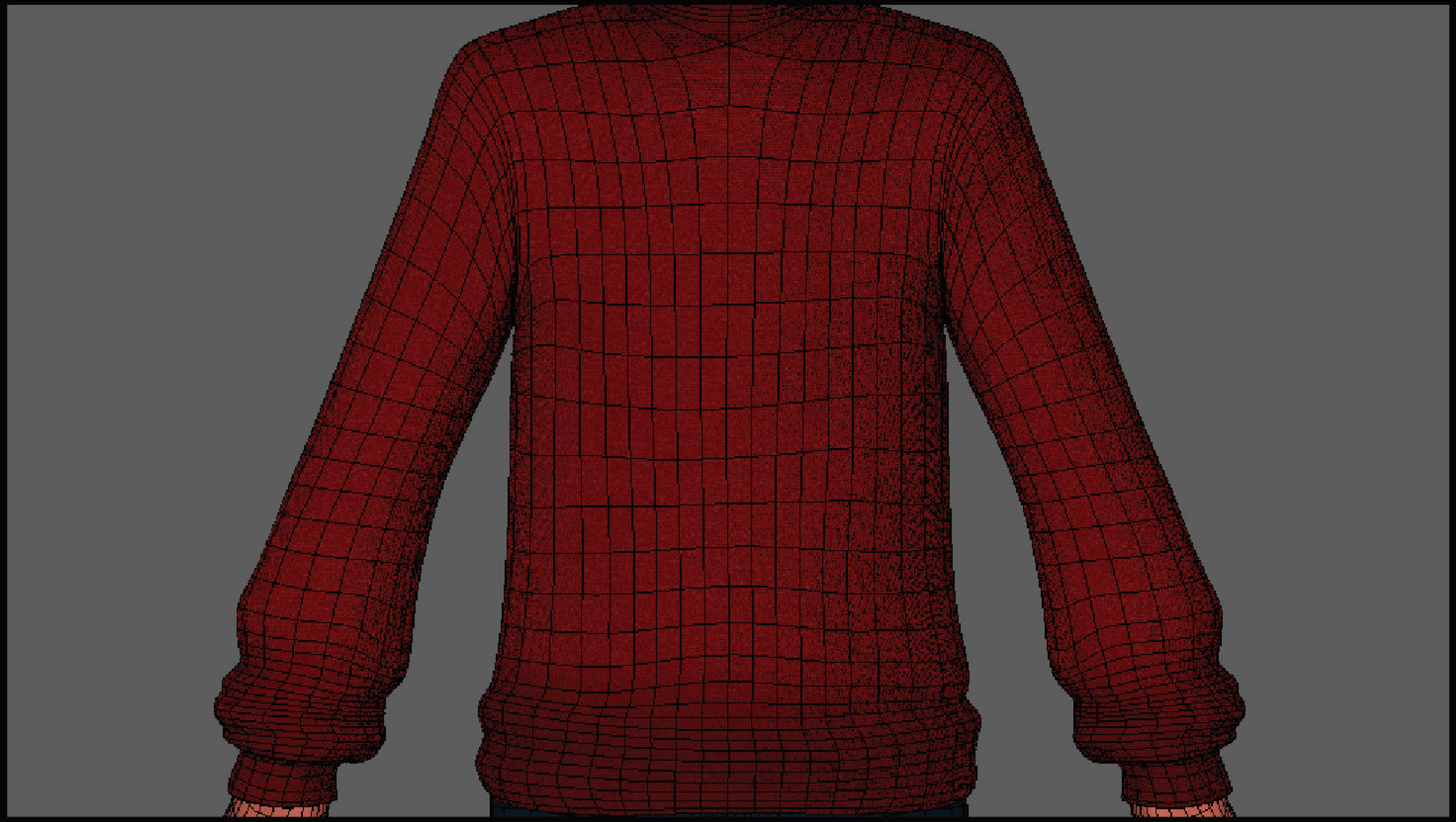
قمنا بالاستعانة بورقة نموذجية للشخصية (Model Sheet) معدة مسبقاً لاستعمالها كمرجع للبناء، ولكن عند النتهاء من بناء الشخصية تم عمل تعديلات يدوية حتى نحصل على شخصية مقبولة للعين، فالرسومات ثنائية الأبعاد حتماً تختلف عند تحويلها إلى مجسم يشغل ثلاثة أبعاد من الفضاء

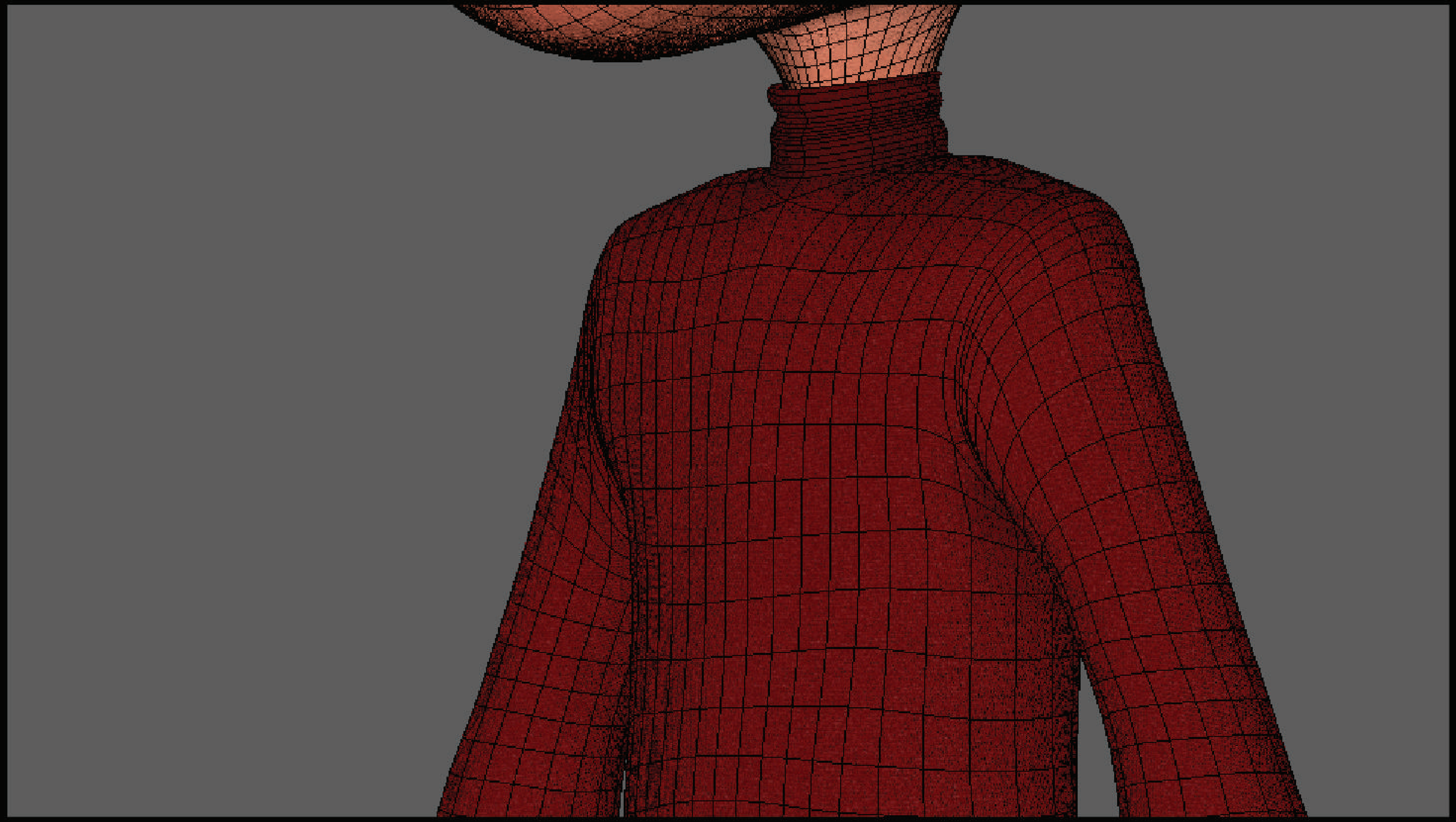
نموذج الشخصية ثلاثية الأبعاد | 3D Model Sheet

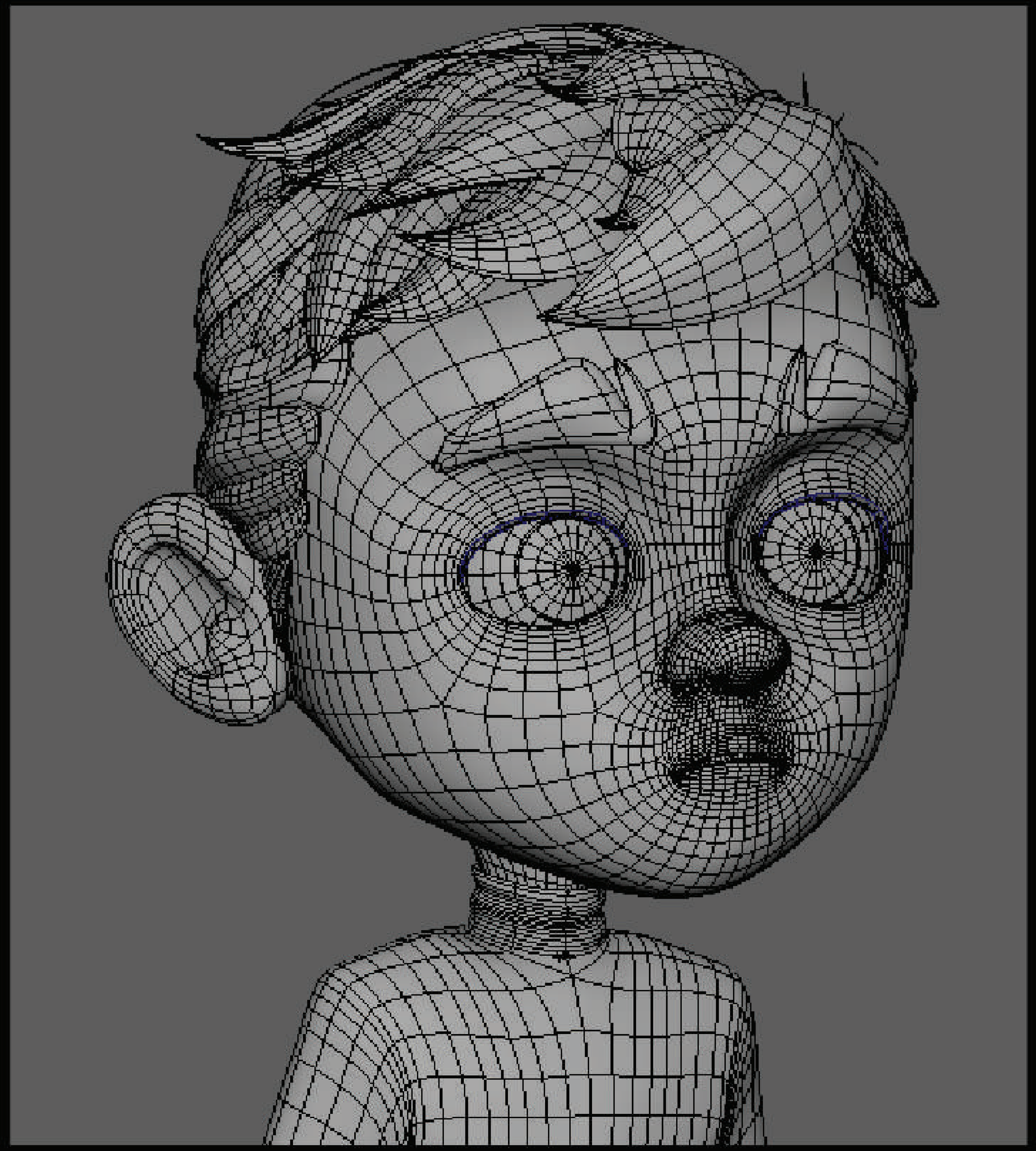




Topology | البنية الهيكلية







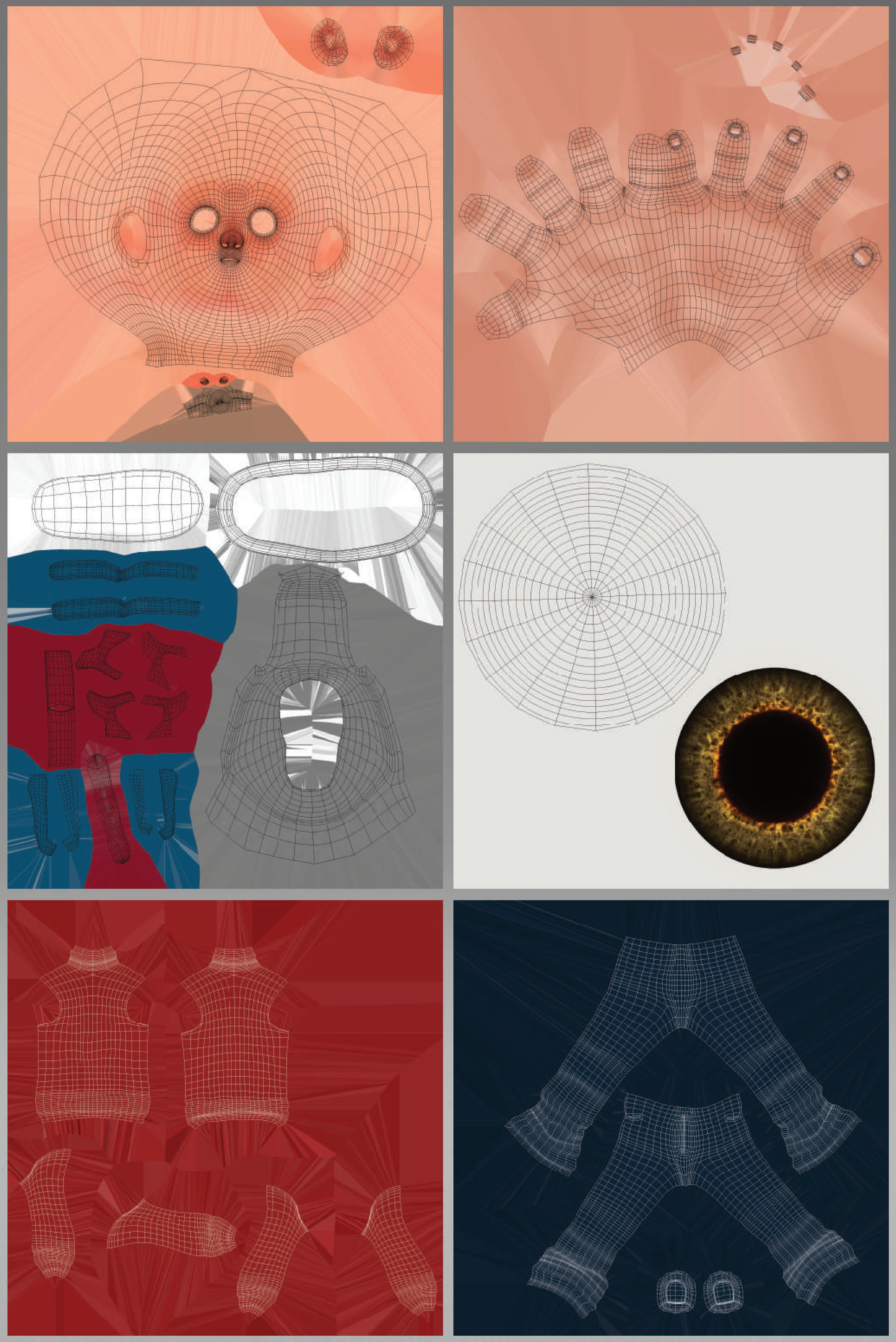
Topology | البنية الهيكلية

البنية الهيكلية | Topology

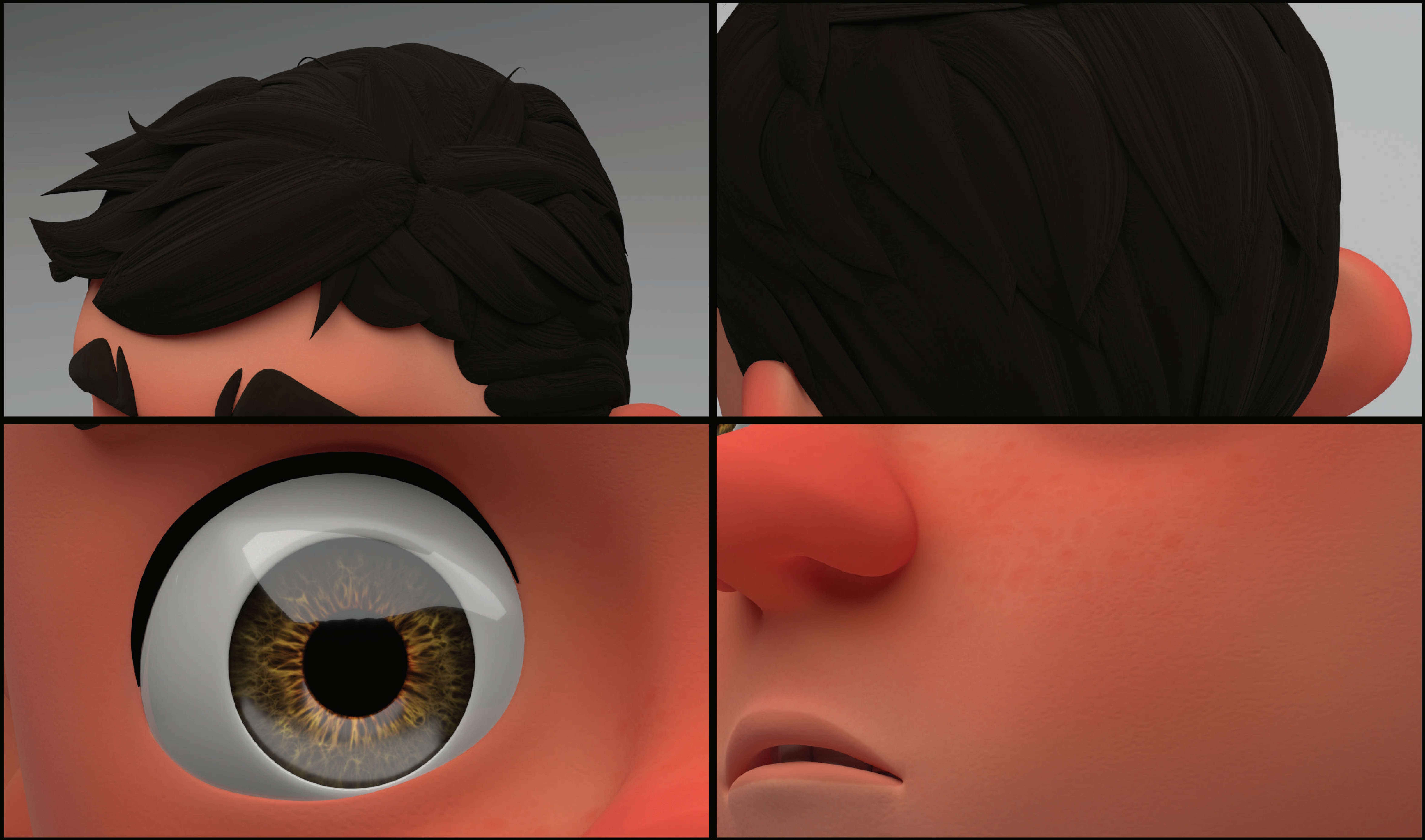
من المهم تنظيم وهيكلة تدفق الرؤوس، الحواف والوجوه للنموذج ثلاثي الأبعاد وذلك لعدة أسباب منها؛ سهولة التعامل مع النموذج، السلاسة في التحريك، واستهلاك سعة ذاكرة أقل.

Color Testing | تجارب لونية

تصميم الأسطح والملامس
Texturing |

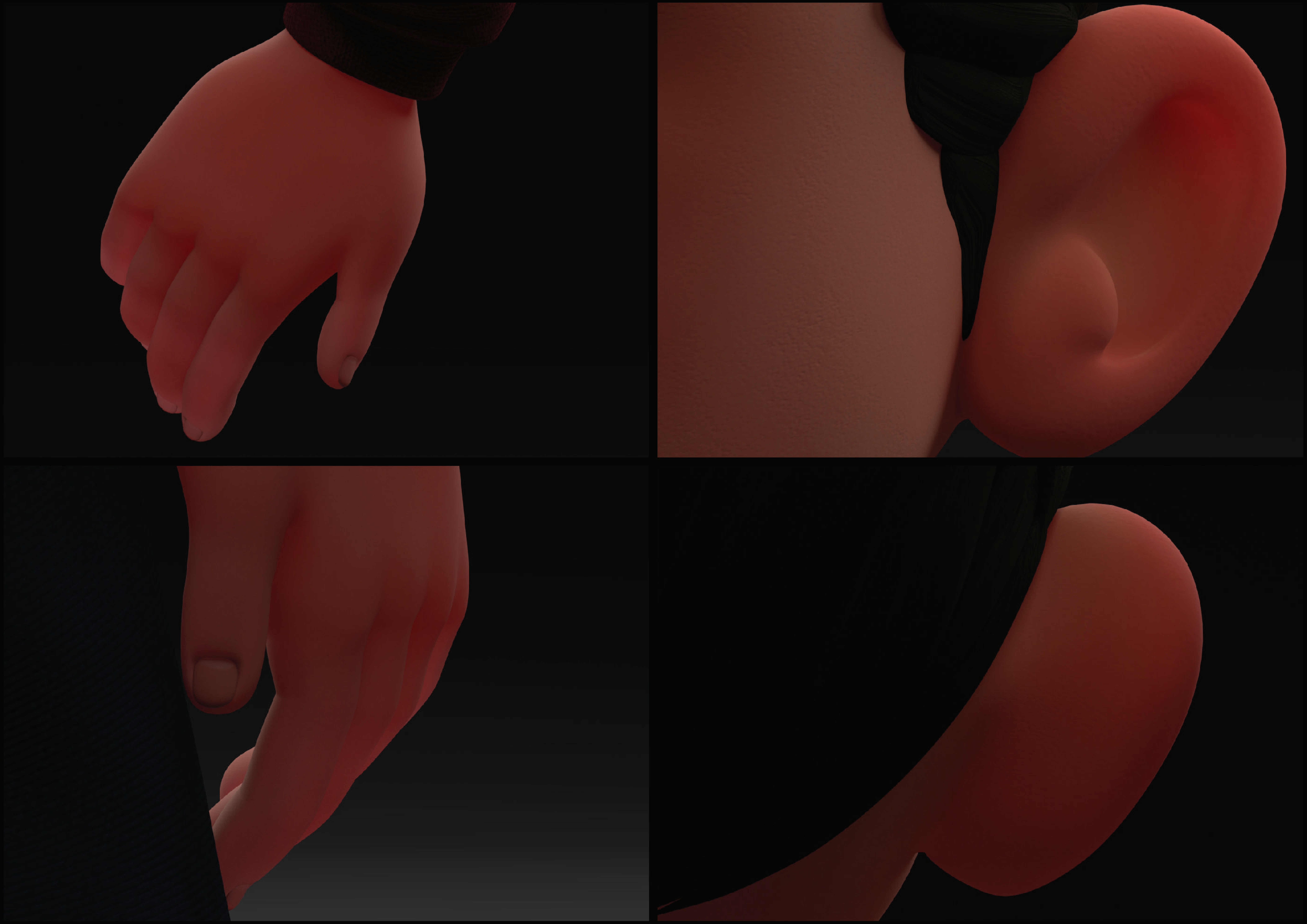


UV Maps | خرائط الأسطح



Textures | الأسطح والملامس

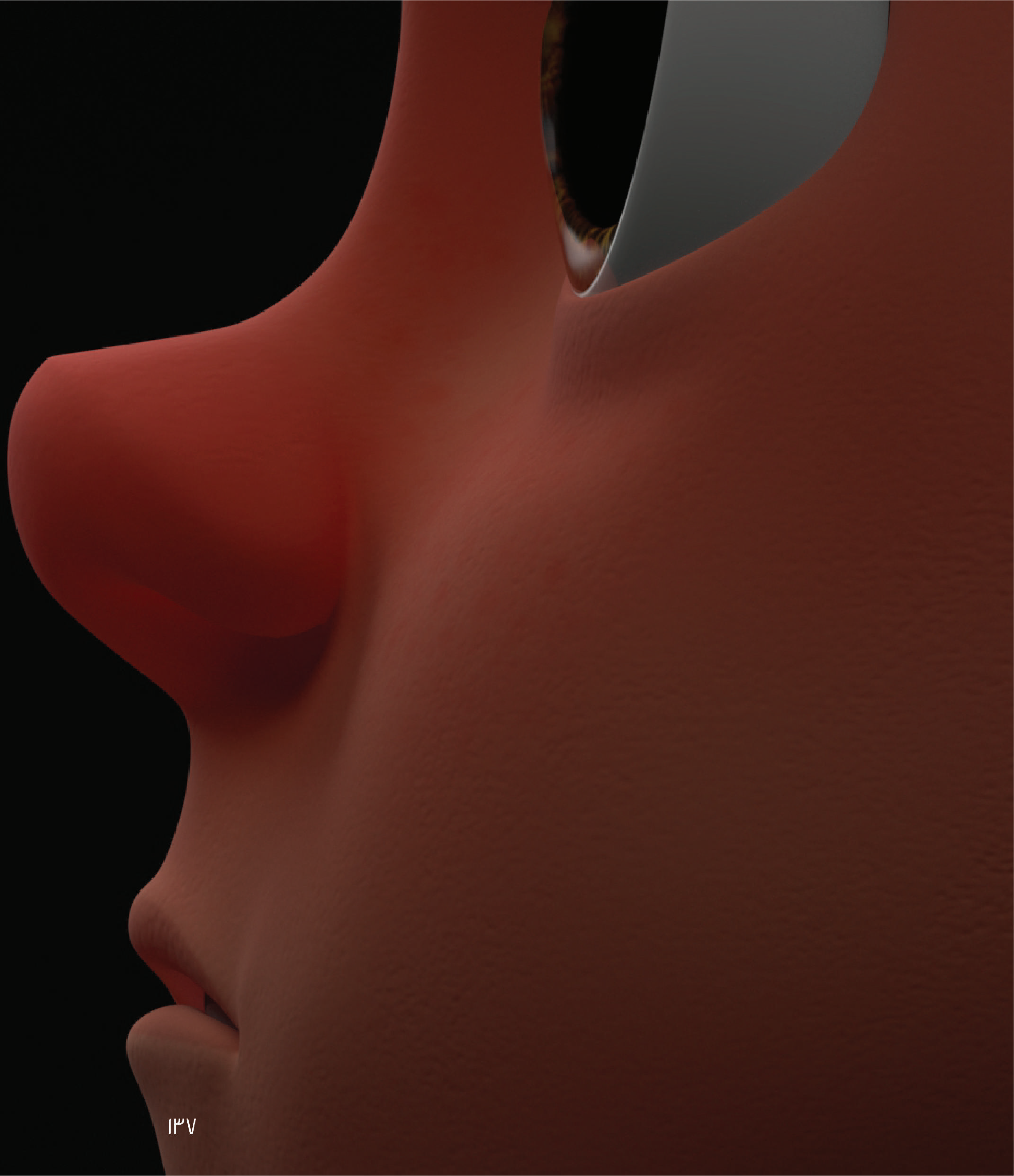
Textures | الأسطح والملامس



تشتت الضوء تحت السطح | Subsurface Scaterring

تشتت الضوء تحت السطح |
SSS: Subsurface Scaterring

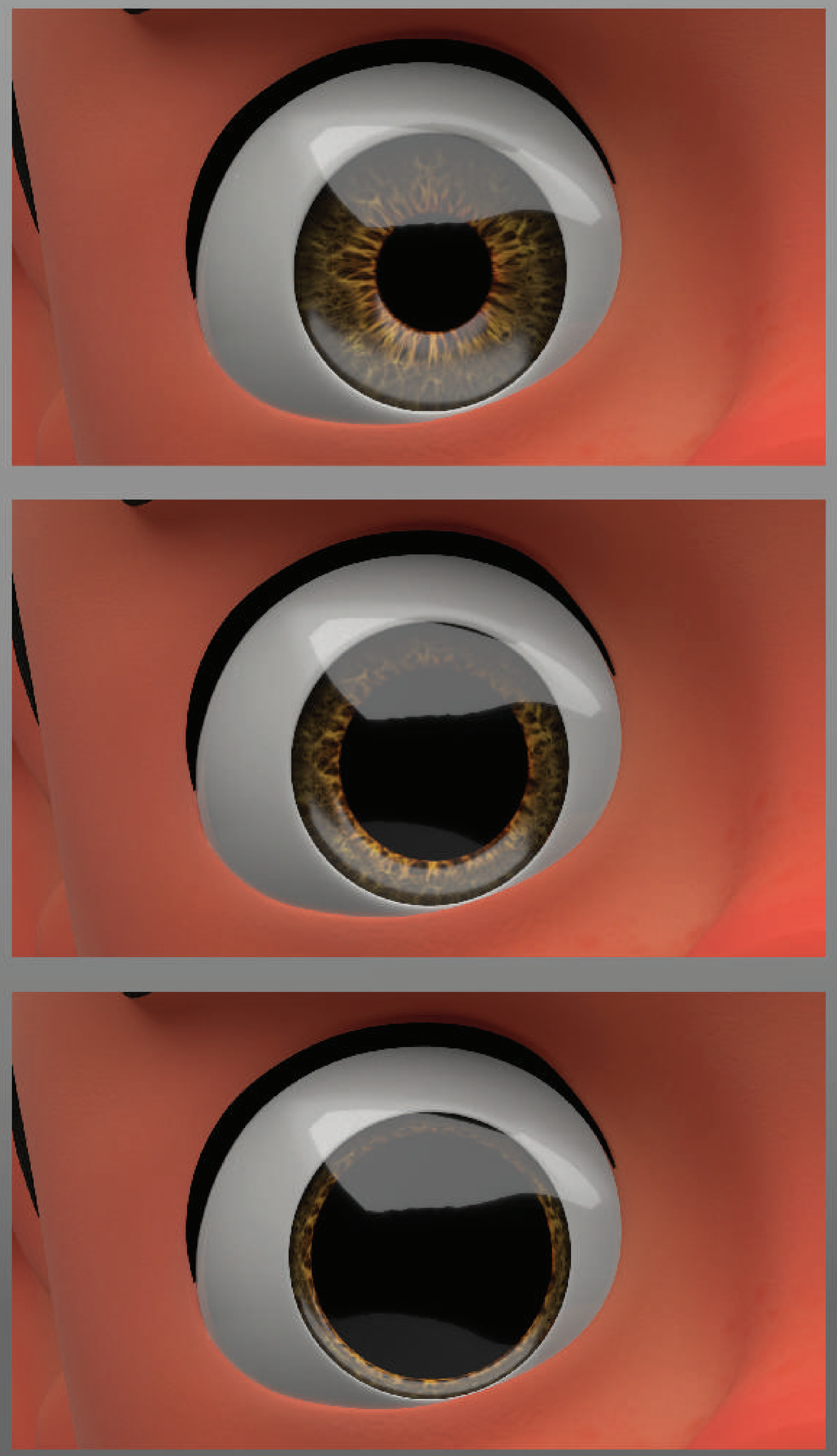
هي آلية لنقل الضوء حيث يتشتت الضوء الذي يخترق سطح جسم شبه شفاف عن طريق التفاعل مع المادة ويخرج من السطح عند نقطة مختلفة.

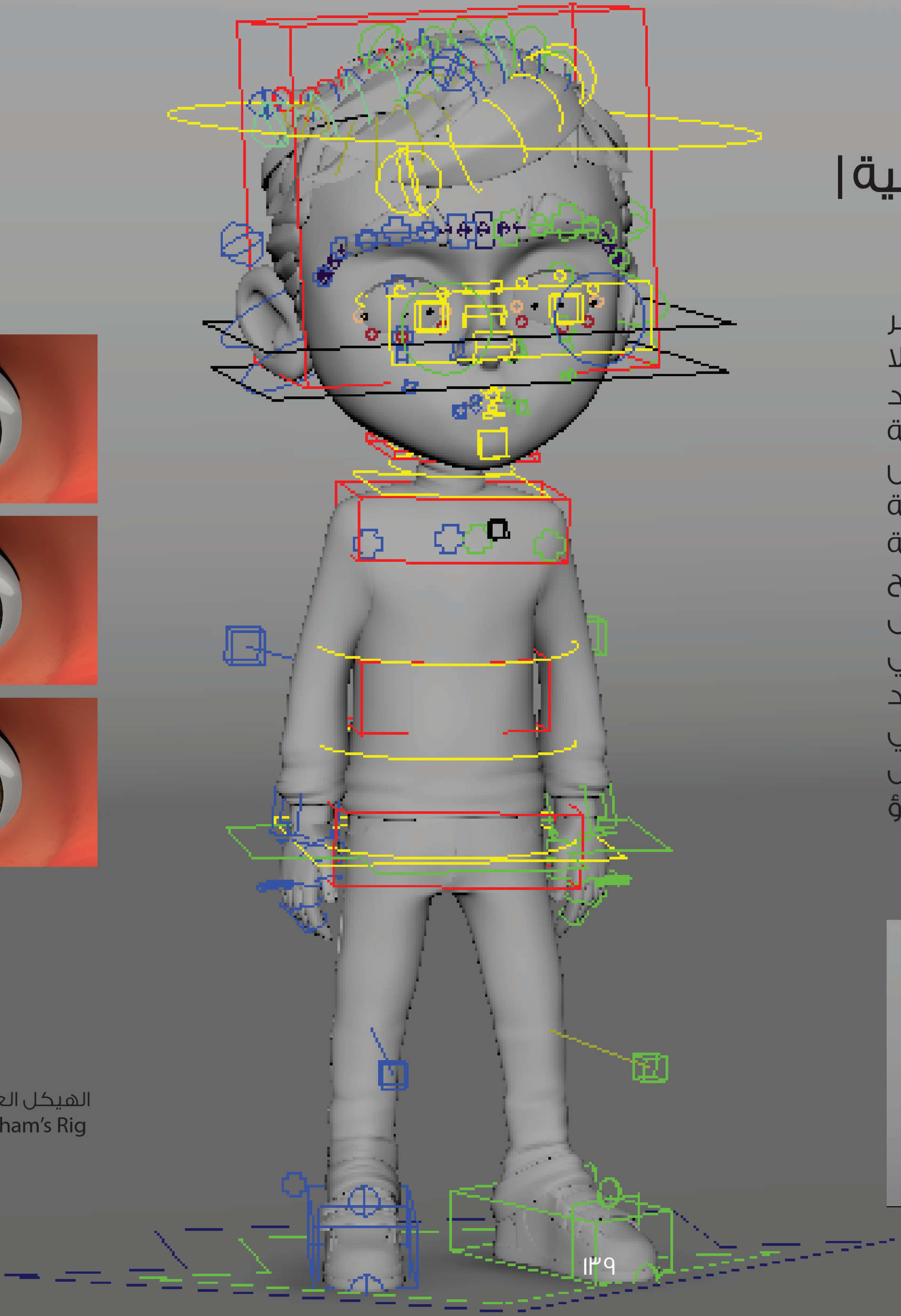


تشتت الضوء تحت السطح |
Subsurface Scaterring

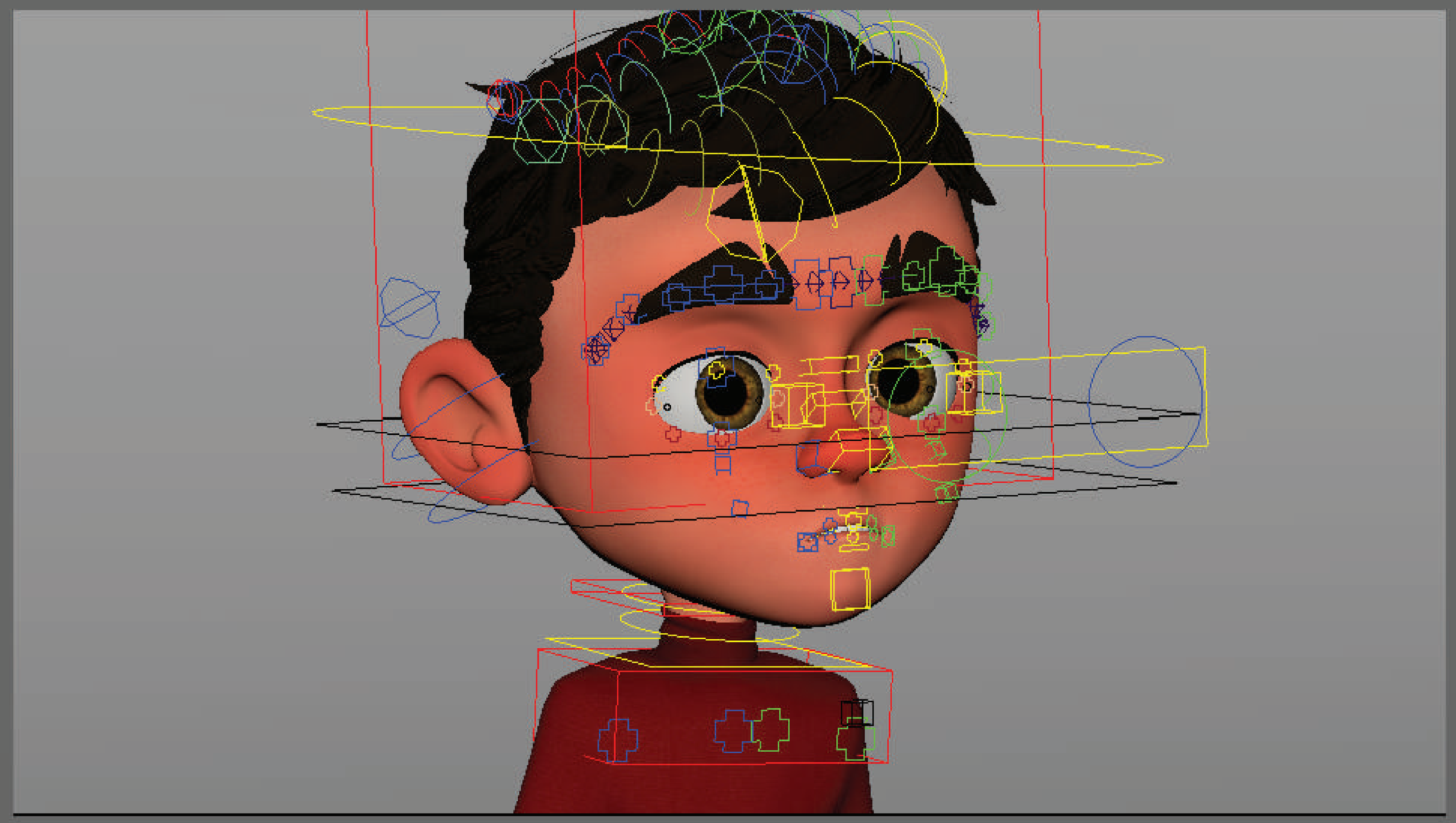
الهيكل العظمي للشخصية | Character Rigging

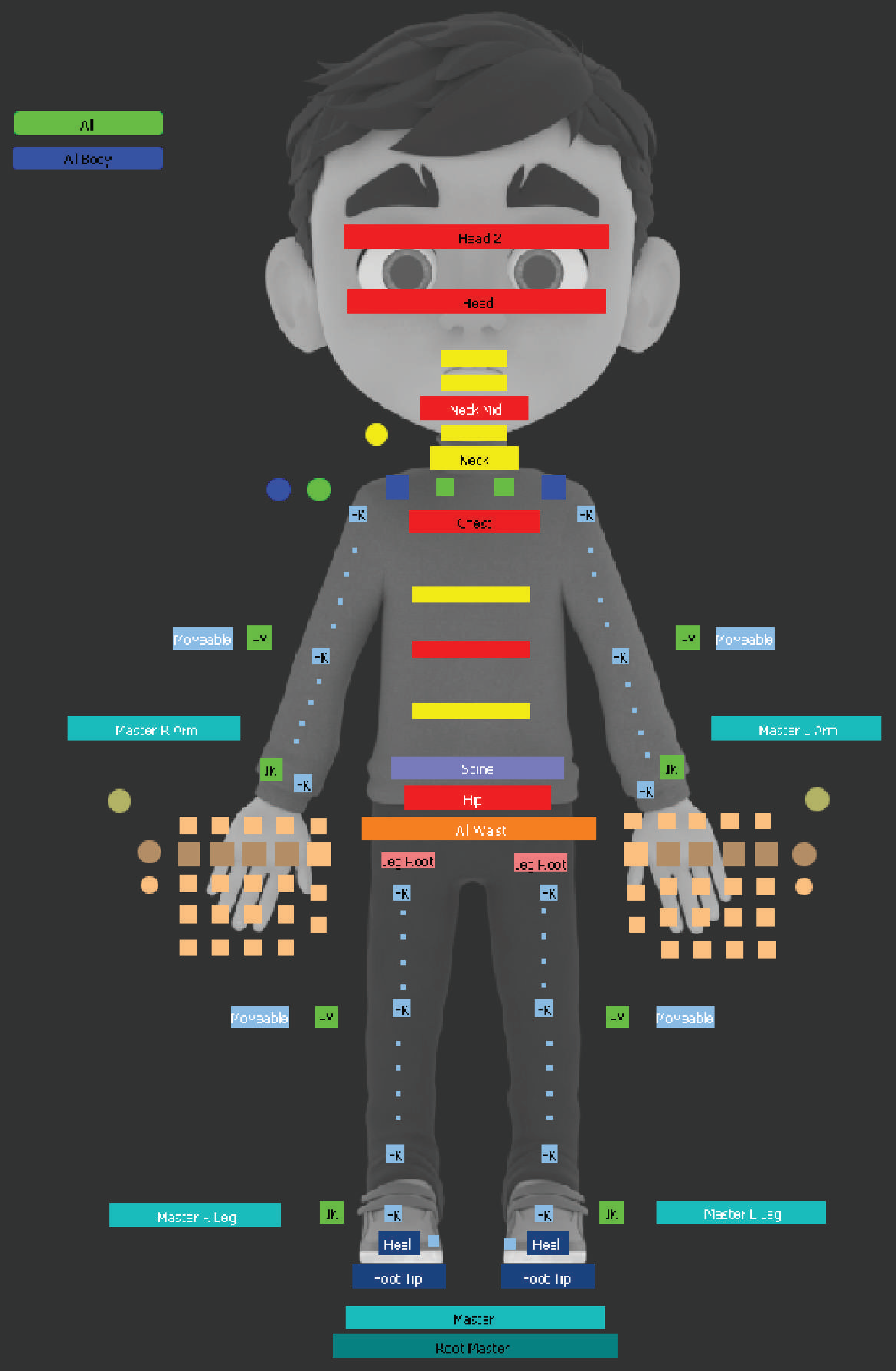
مرحلة تصميم الهيكل العظمي تعتبر من أهم المراحل لإنتاج تحريك مميز، فلا يمكن التحرك بأي شخصية دون وجود مفاصل تساعد على انتاج وضعية معينة وإلا ستظل الشخصية ثابتة في نفس الوضعية دون تغيير. في الغالب عملية صناعة الهيكل العظمي قد تصبح تقنية للغاية، وتميل في بعض الأحيان لأن تصبح برمجية بشكل كامل؛ ولذلك لجأنا إلى الفنان أحمد شلبي المتخصص في صناعة هياكل الشخصيات ثلاثية الأبعاد ليمنح شخصيتنا مدى مريح للمبالغة في تعابير الوجه وتحريك أدق التفاصيل والذي يصل إلى التحكم في اتساع بؤبؤ العين.

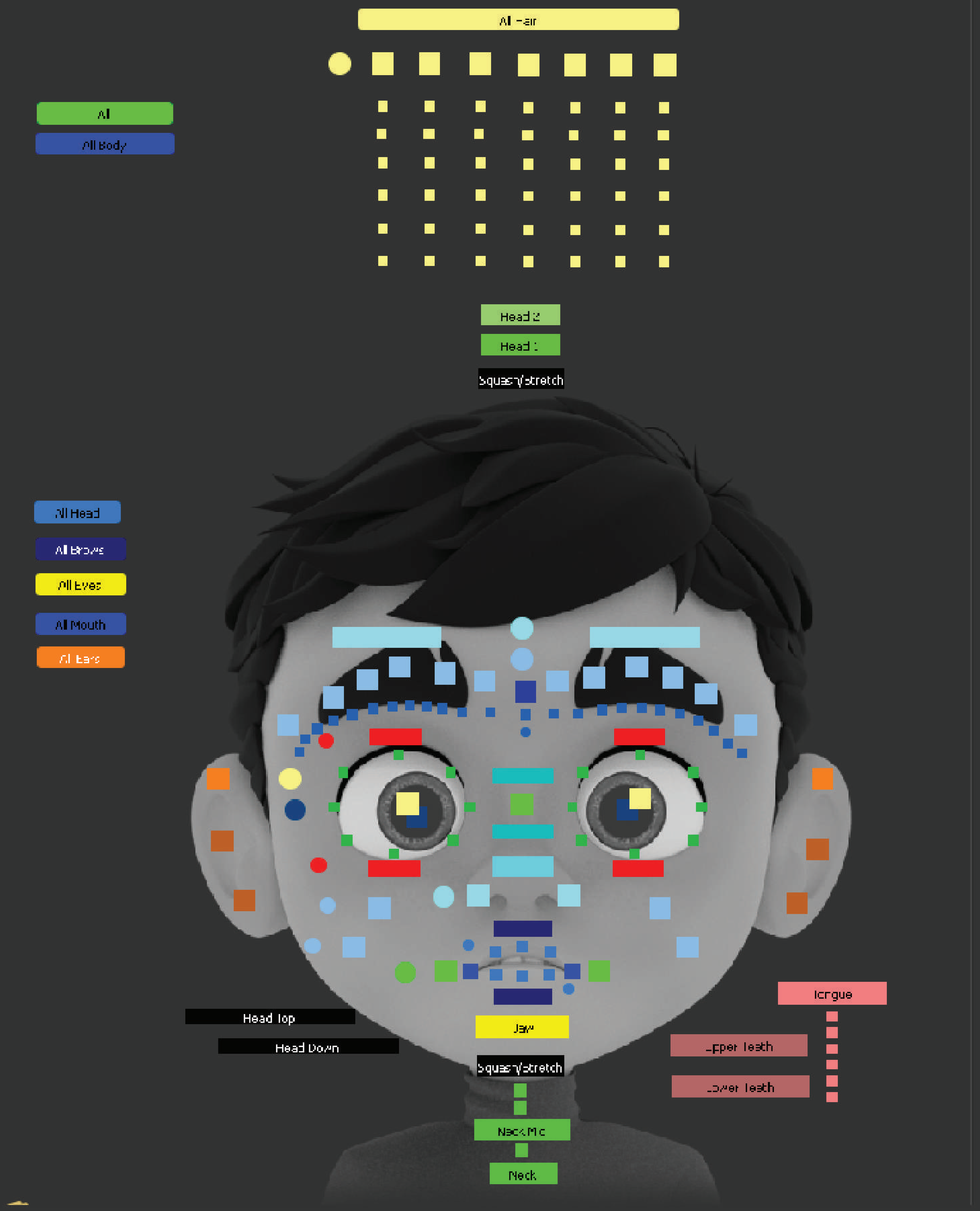




الهيكل العظمي لأدهم |
Adham's Rig





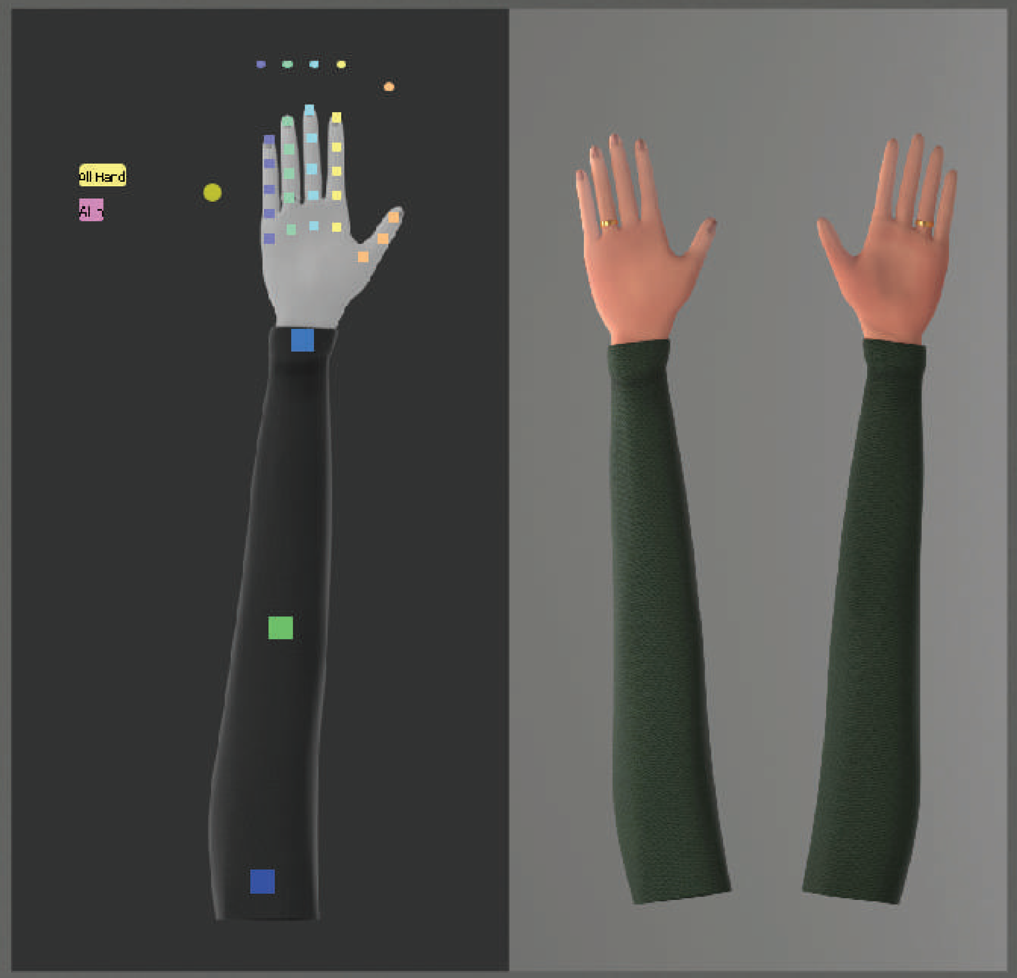


Character's Rig Picker | مفاتيح التحكم بالشخصية

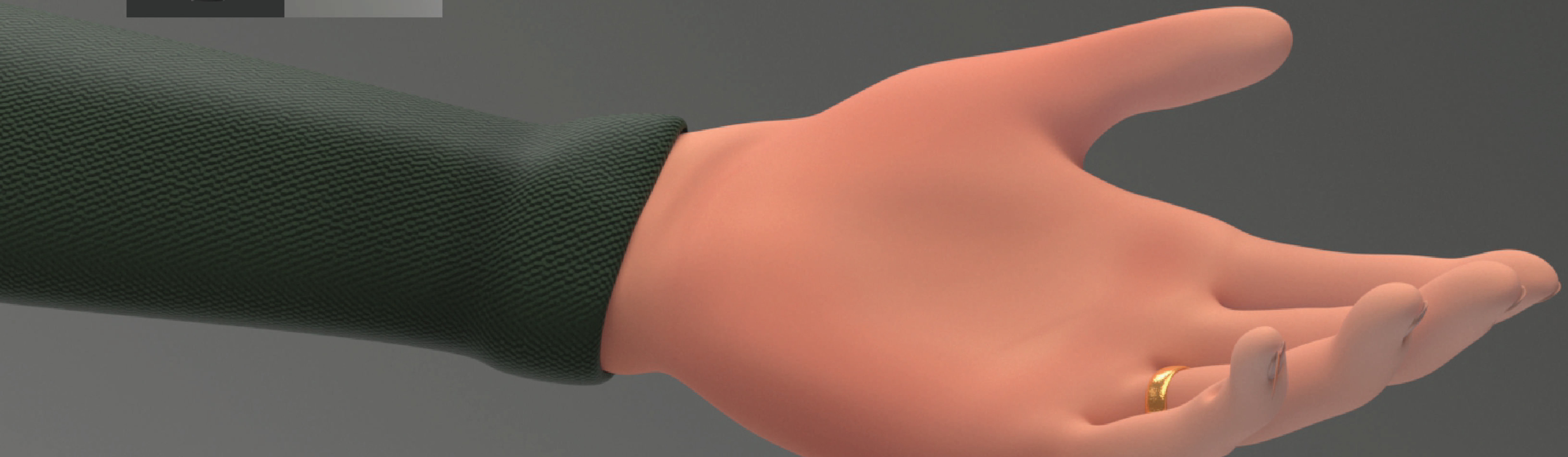
Facial Expressions | تعابير الوجه

١| الشخصية : الأم

النمذجة ثلاثية الأبعاد
تصميم الأسطح والملامس
الهيكل العظمي للشخصية



تم تلخيص شخصية الأم بيد أنثوية تبعث على الراحة والخلاص، تُمد للطفل في آخر لقطة من الفلم لمساعدته. زكالعادة بدأنا التصميم استناداً إلى مرجع ثنائي الأبعاد لبناء النموذج.



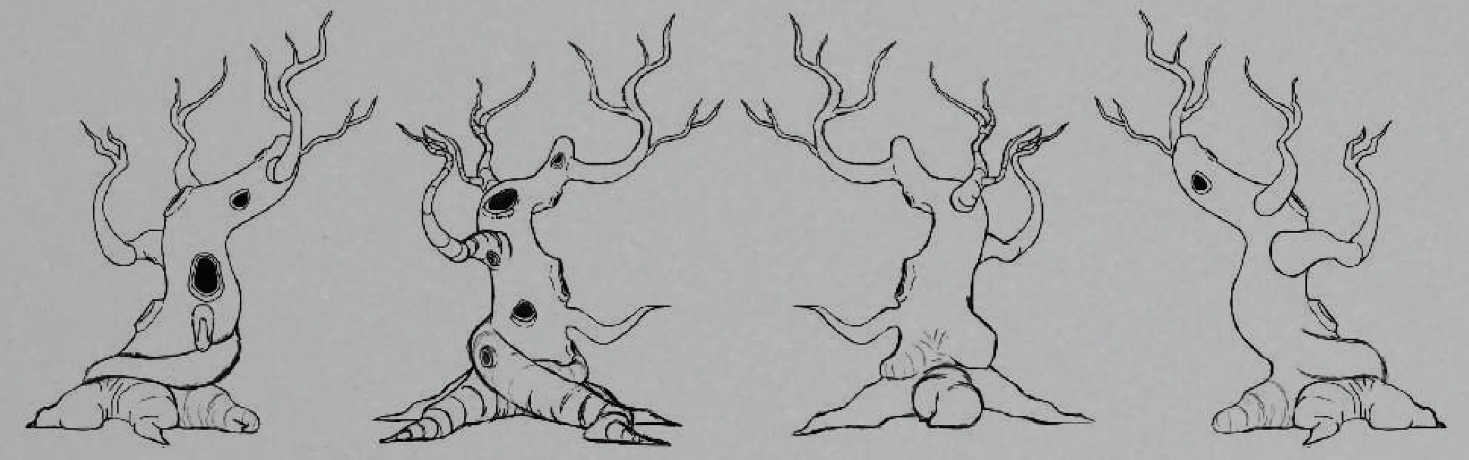
لم نحتج إلى صنع نموذج ثلاثي الأبعاد كامل لشخصية الأم لأنه لن يظهر منها سوى اليد، وكان تبرير هذا هو اختصار الوقت وأيضاً لأننا أردنا من المشاهد عدم التخصيص واعتبار اليد بانها قد تكون أي أحد مسؤول قادر على المساعدة.

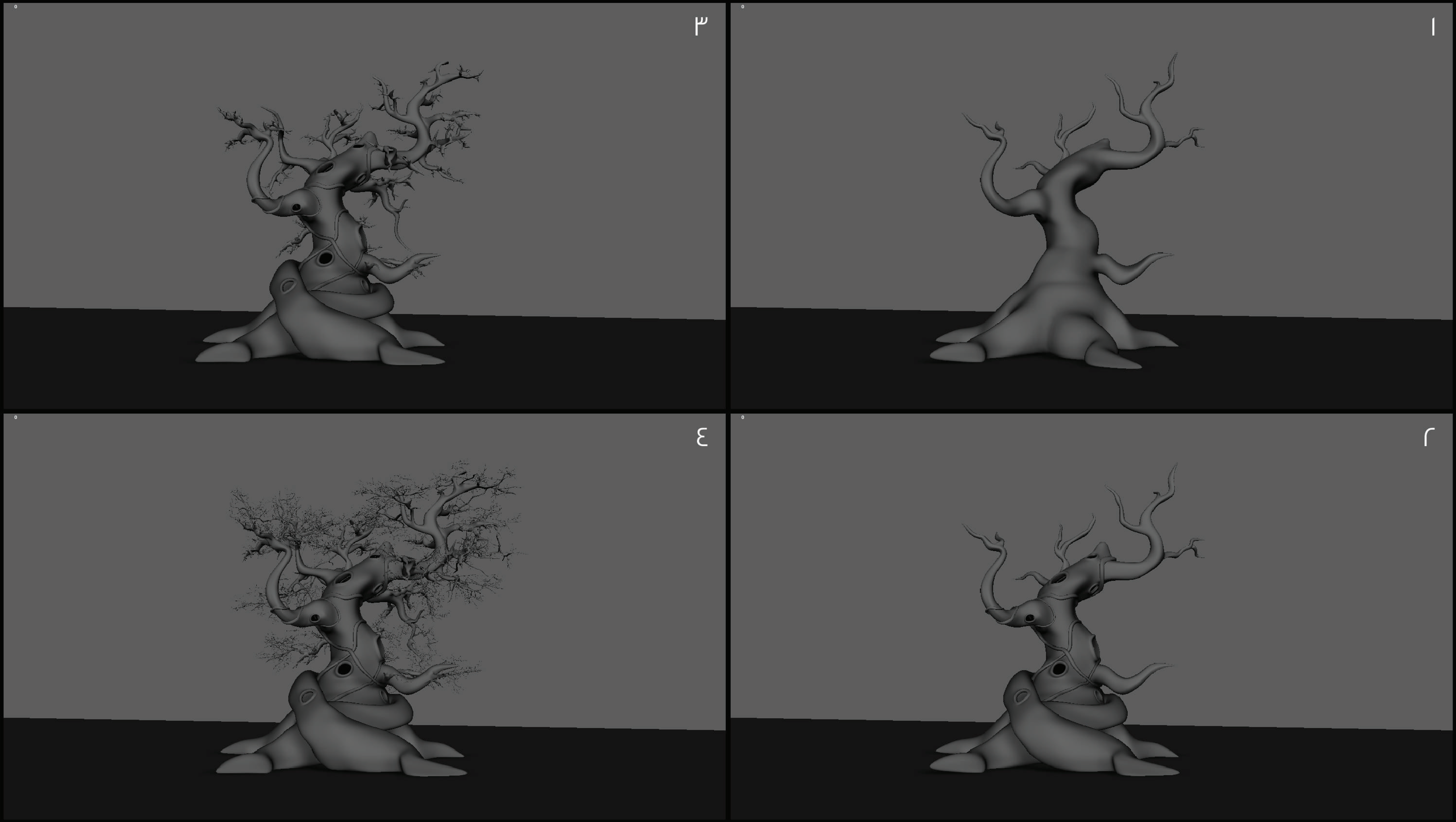
٢ | العالم السريالي : الخارج
النمذجة ثلاثية الأبعاد للشجرة

تم البناء ثلاثي الأبعاد باستخدام صور مرجعية لمختلف جوانب الشجرة ثم التعديل عليها لتظهر بصورة نهائية متناسقة.

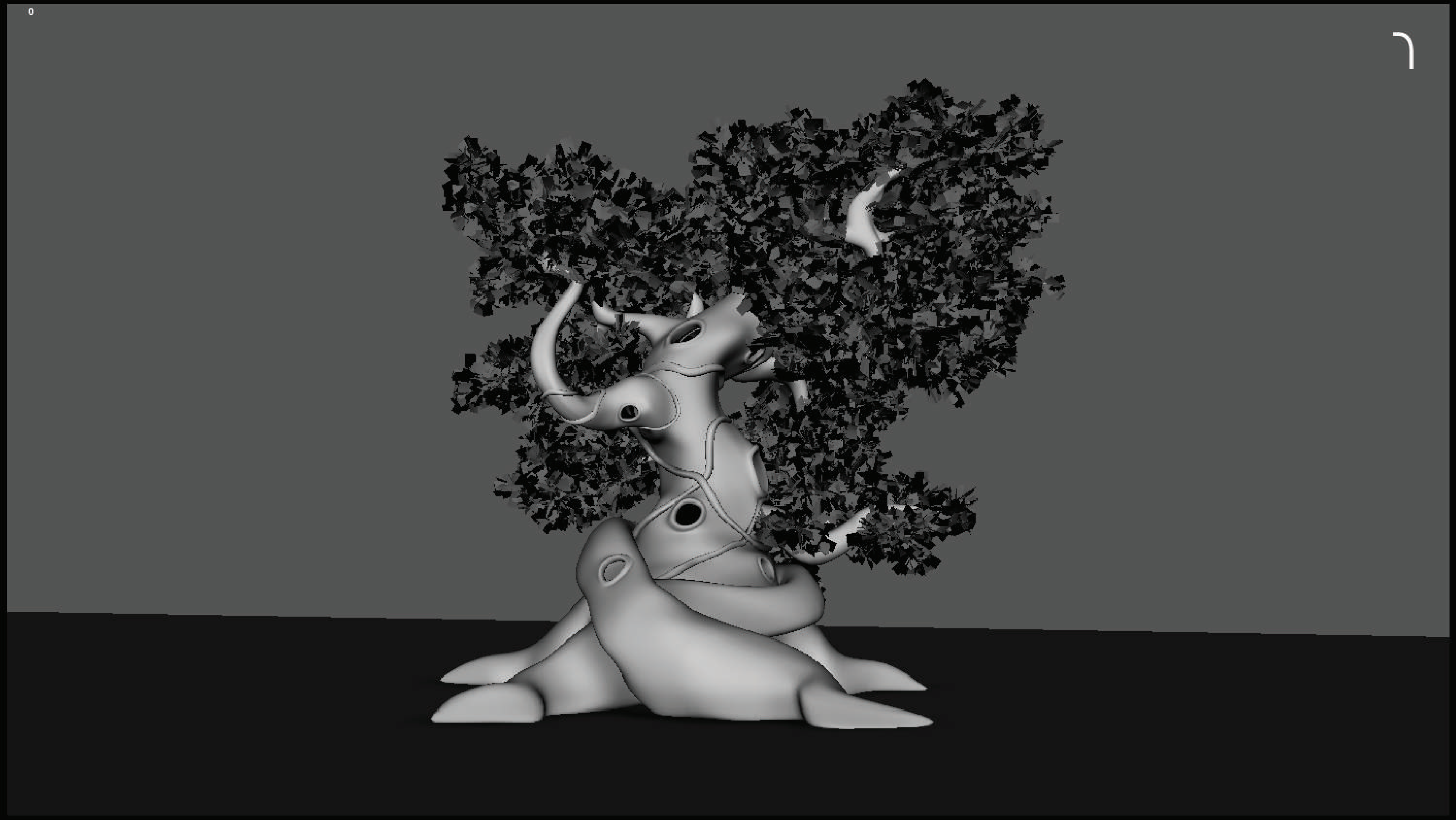
بعد البناء بطريقة النمذجة متعددة الأضلاع بدأت عملية النحت على جسم الشجرة لتظهر بملمس الخشب الحقيقي. لإظهار الملمس بصورته الحقيقية مع تقليص مشكلة حجم الشجرة تم تصدير السطح ليتشكل منه عدة خرائط سيتم عرضها فيما بعد.

بالنسبة للأوراق فلقد تم تصميم ورقة أحادية ثم استُخدِمَت تقنية الأكسجين في برنامج مايا والتي تستخدم عادة لعمل شعر الشخصيات لصنع تاج الشجرة.





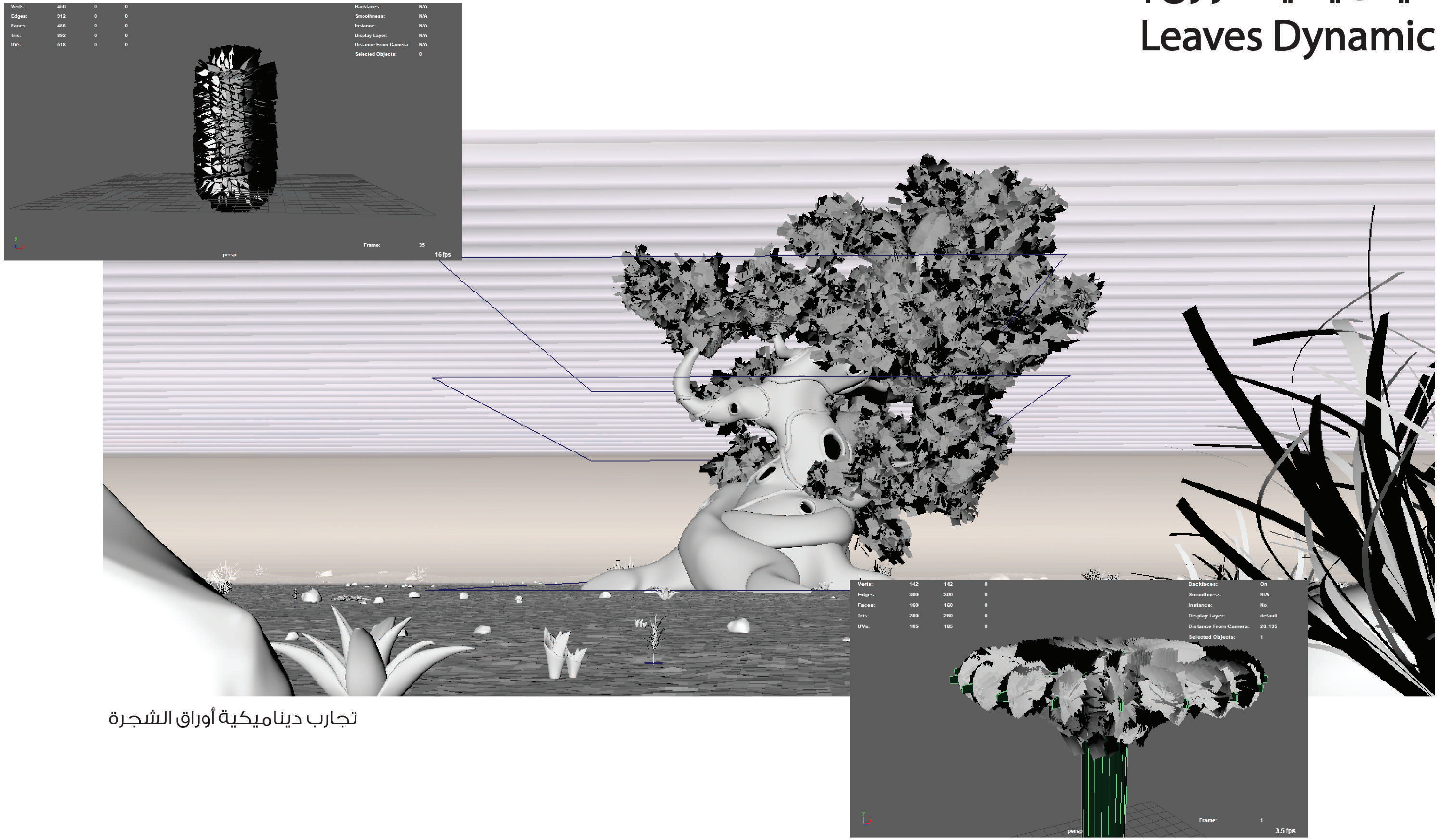
عملية بناء الشجرة



عملية بناء الشجرة

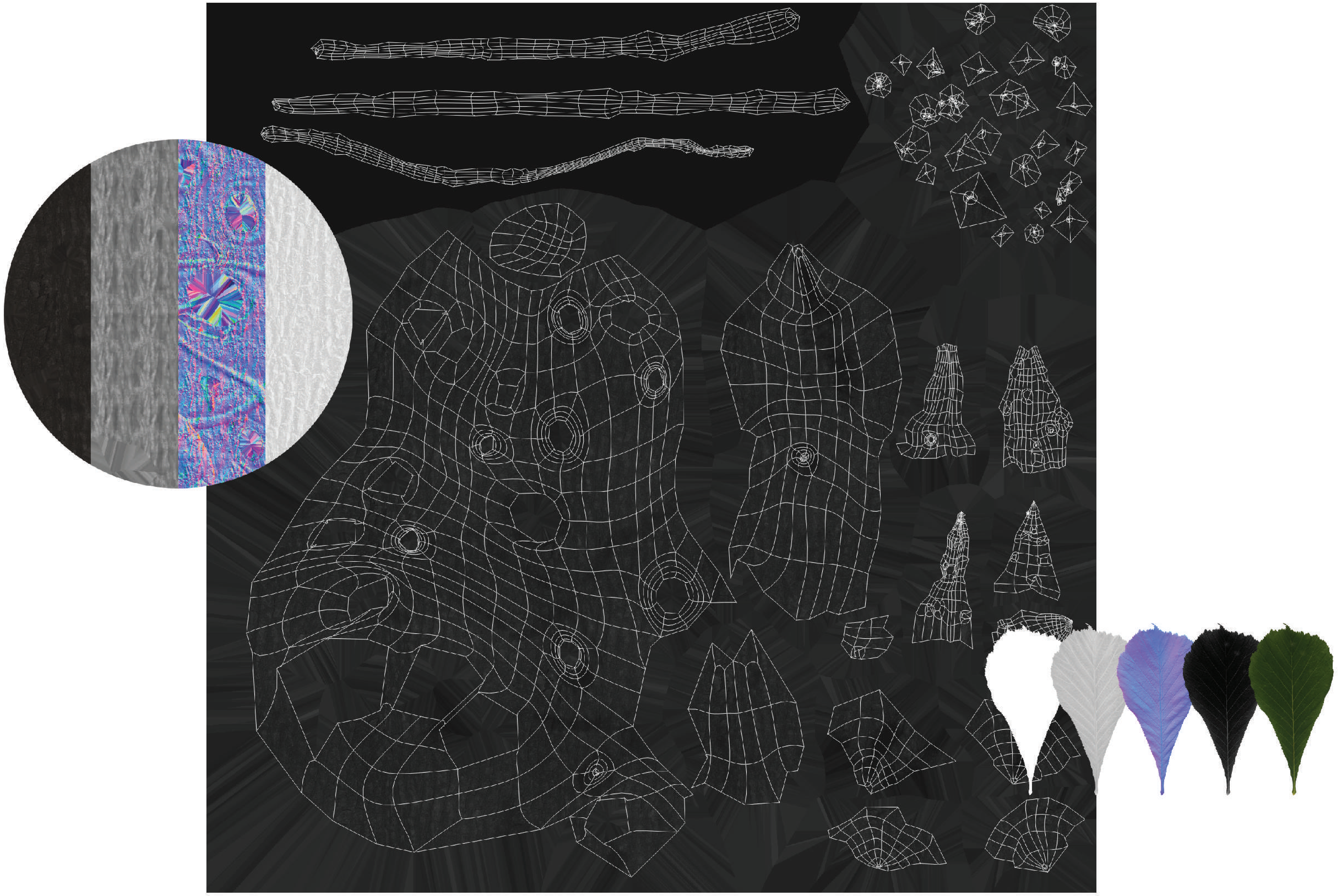
١. بناء مجسم الشجرة الأساسي.
٢. إضافة الجذور والفجوات.
٣. إضافة المزيد من الأفرع.
٤. والمزير من الأفرع الدقيقة.
٥. نحت تفاصل الشجرة.
٦. إضافة أوراق الشجرة بتقنية الOxygen.

ديناميكية الورق |
Leaves Dynamic



تجارب ديناميكية أوراق الشجرة

تصميم الأسطح والملامس |
Texturing

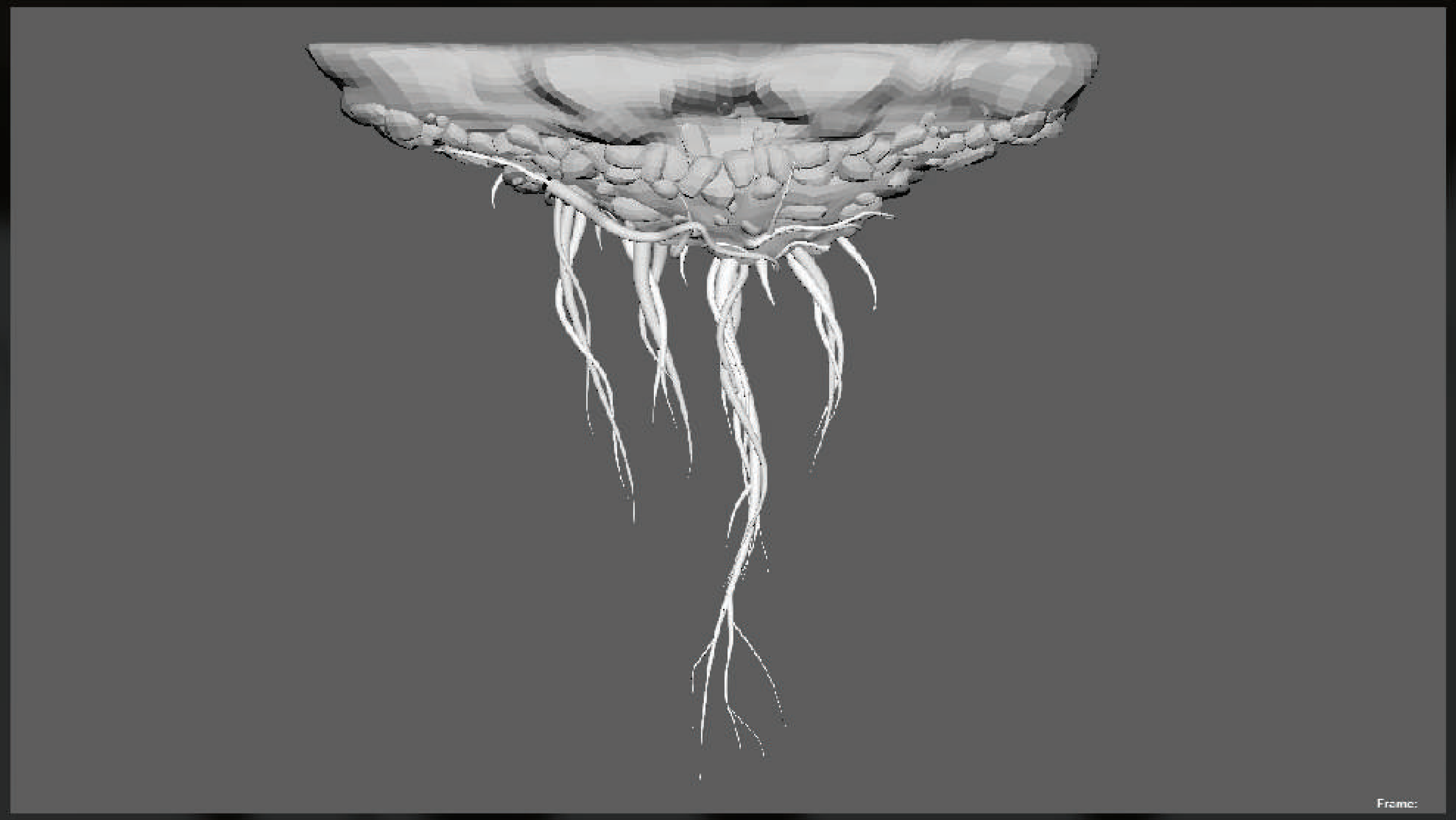


خرائط الأسطح والملامس للشجرة وأوراقها

تفاصيل نحت الشجرة

عملية بناء الأرض المحلقة

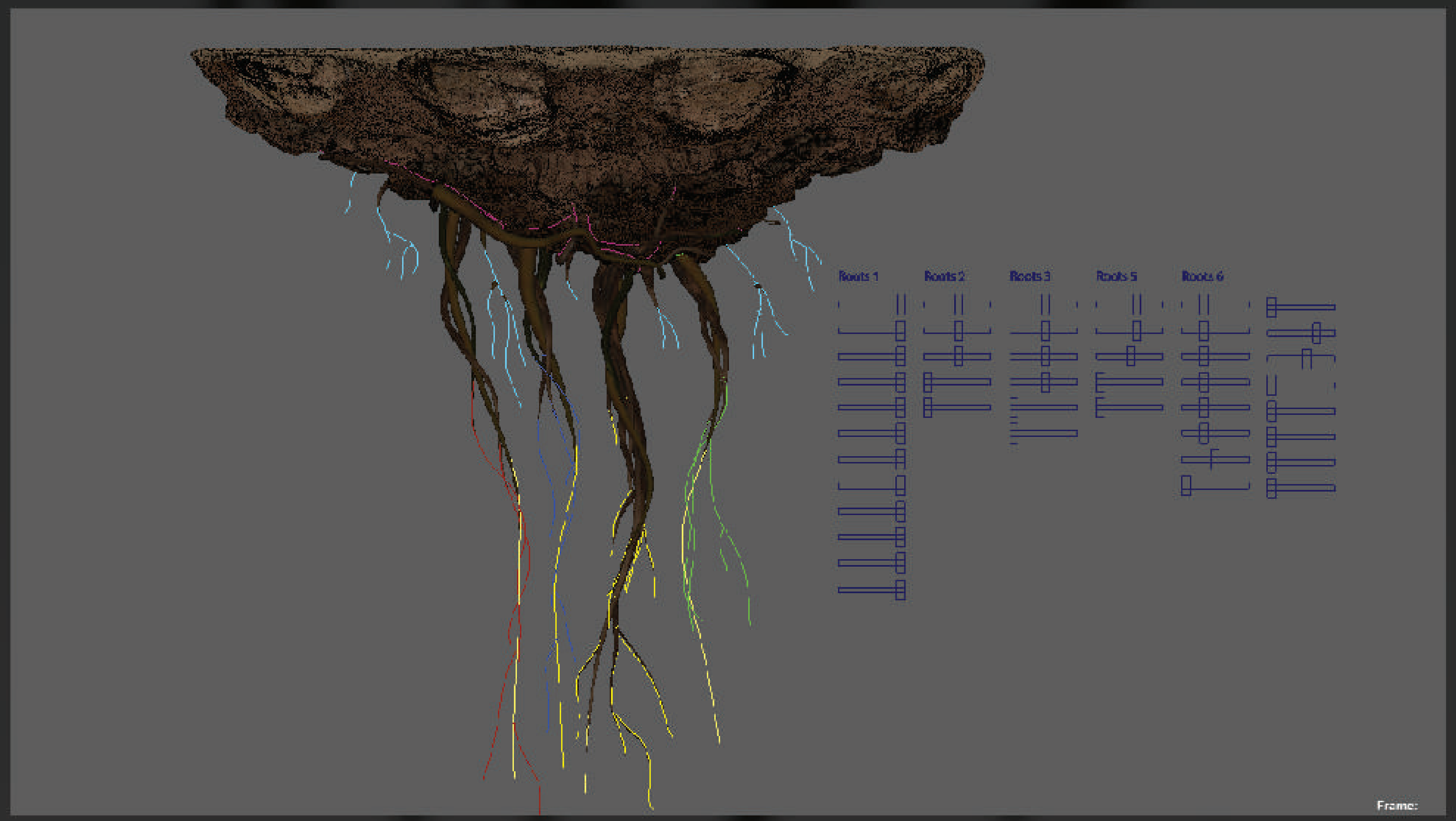
١.بناء مجسم الأرض الأساسي.



٢.إضافة الجذور.

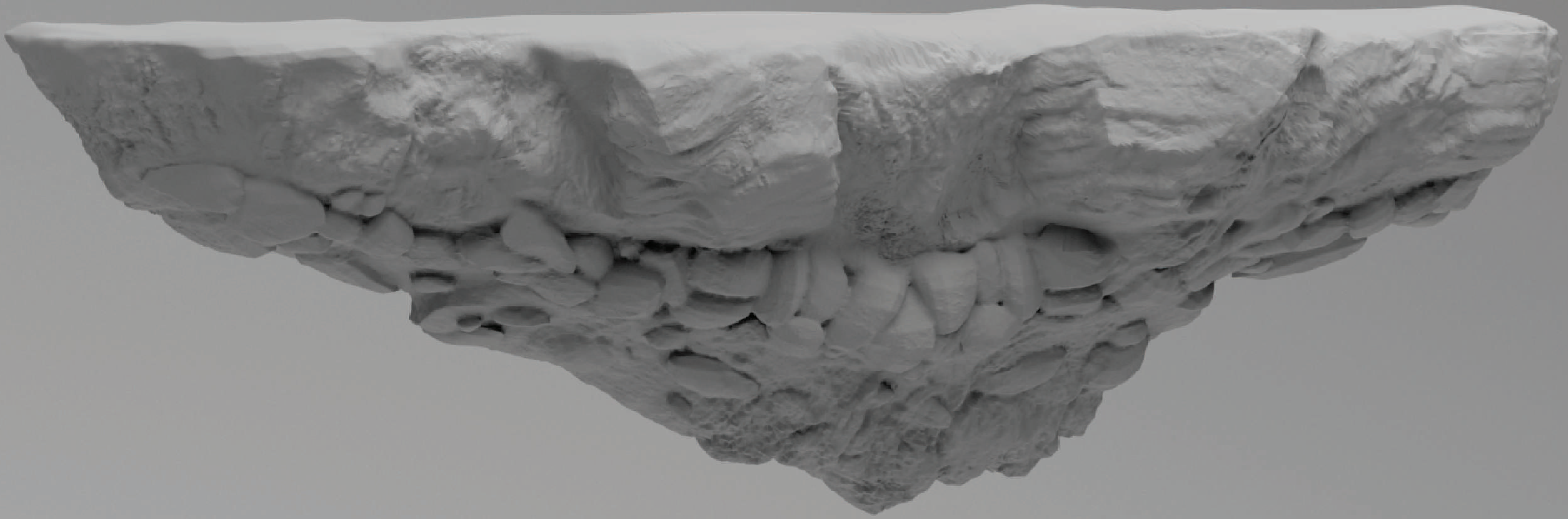
٣.نحت تفاصيل الأرض المحلقة.

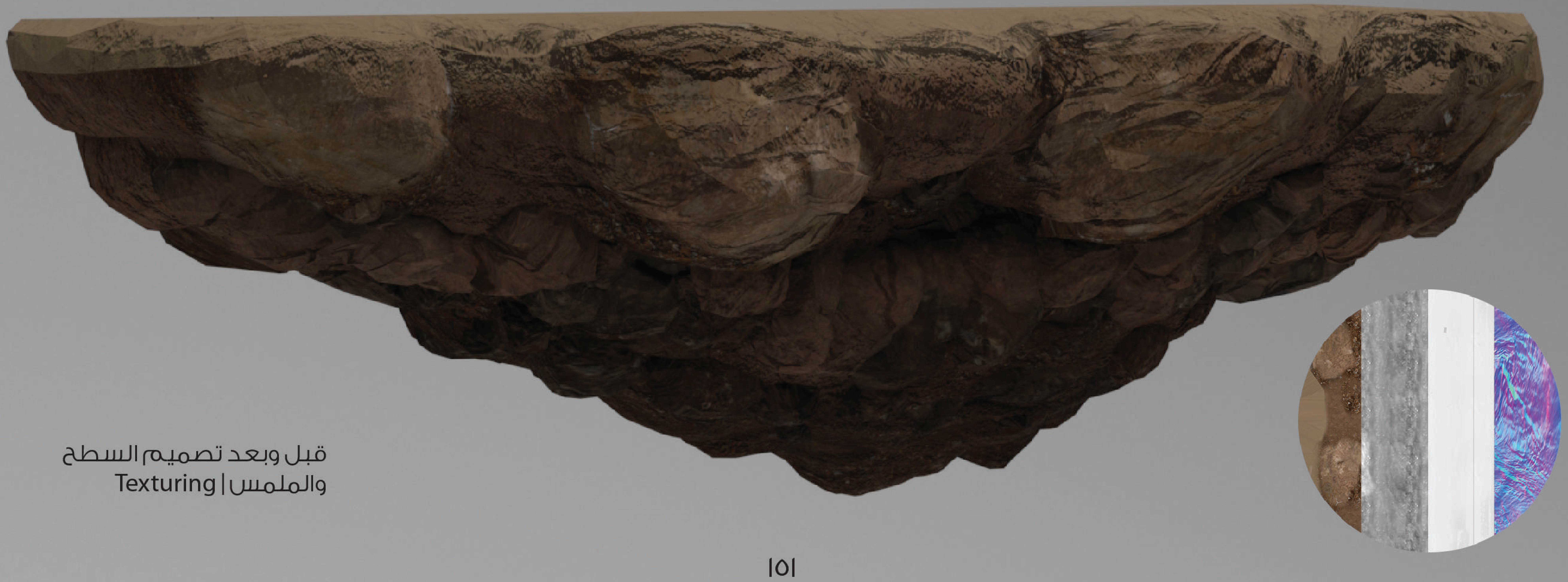
٤.تصميم الملامس والأسطح.



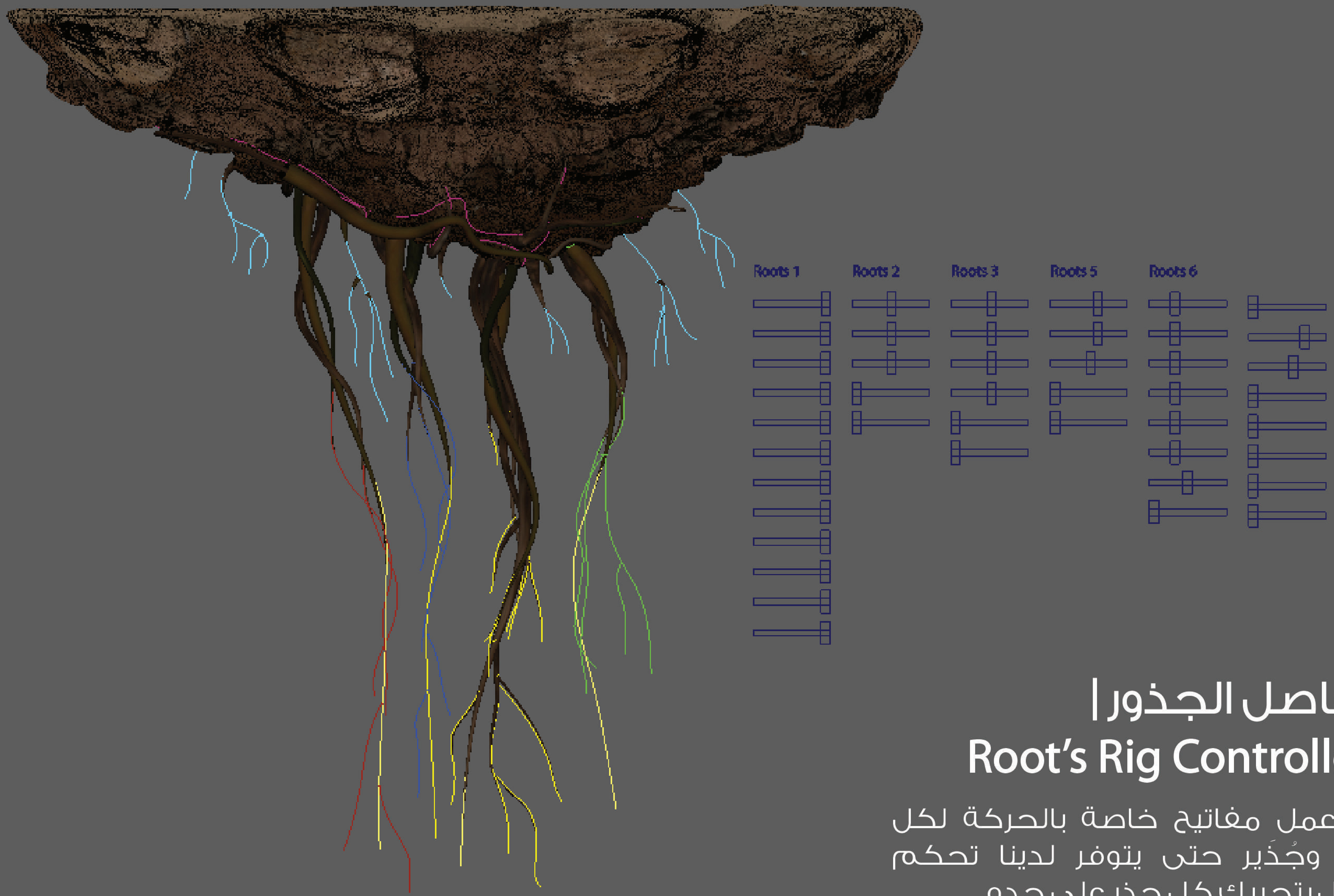
٥. صنع لوحة تحكم بمفاصل الجذور للتحريك.

٦.النتيجة النهائية.





قبل وبعد تصميم السطح
والملمس | Texturing

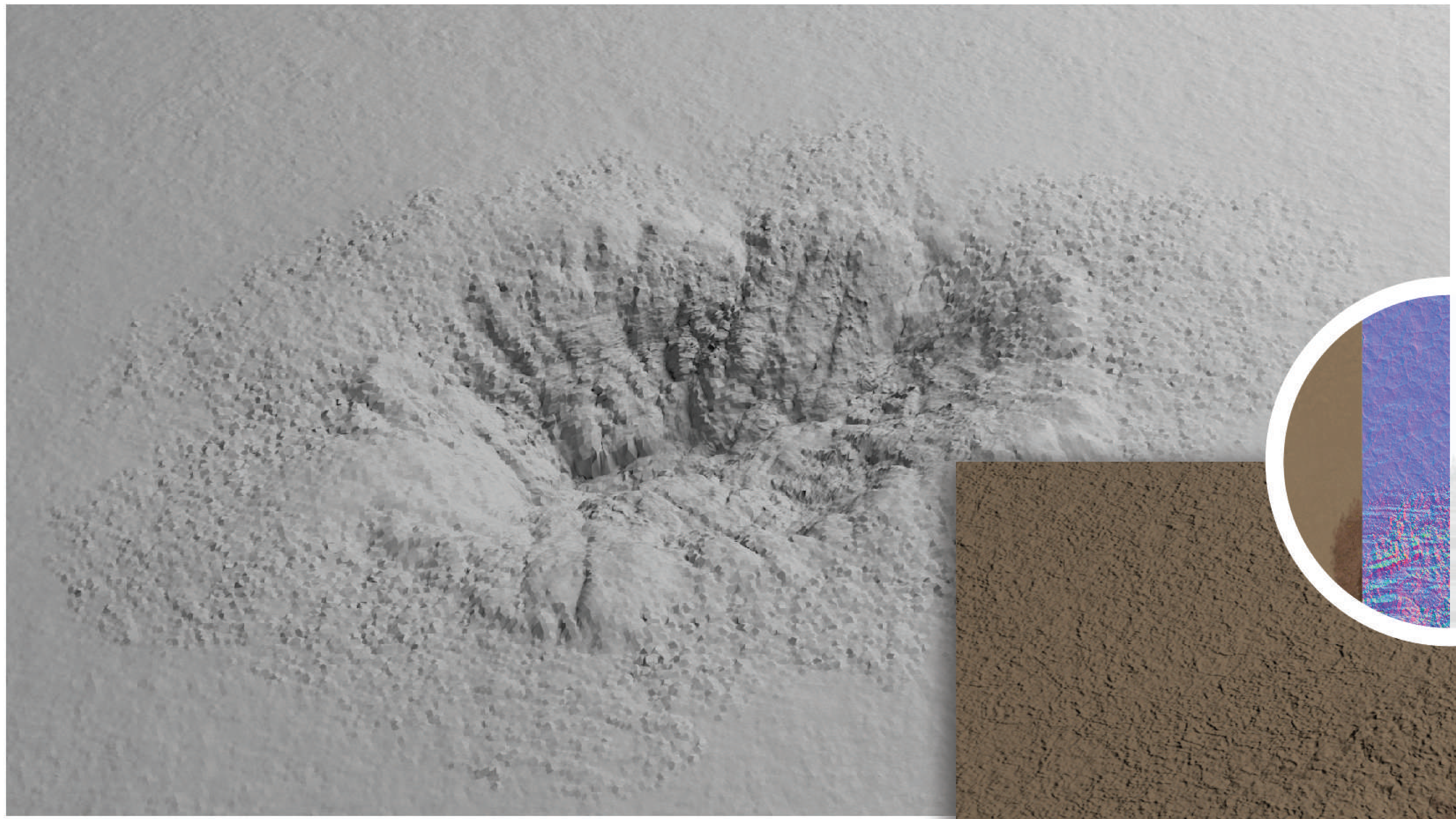


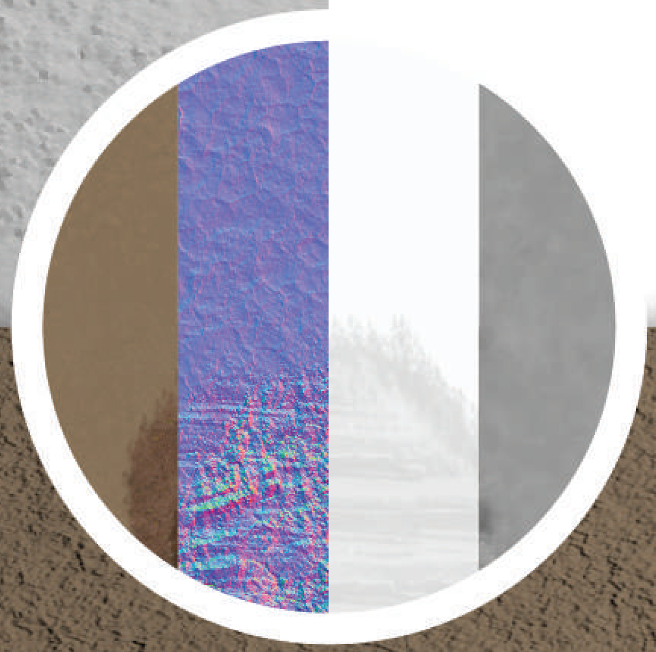
مفاصل الجذور |
Root’s Rig Controllers

تم عمل مفاتيح خاصة بالحركة لكل جذر وجُذَير حتى يتوفر لدينا تحكم كامل بتحريك كل جذر على حده.

النتيجة النهائية للأرض المحلقة |
Floating Land's Render

عملية بناء فجوة الأرض | Booleans



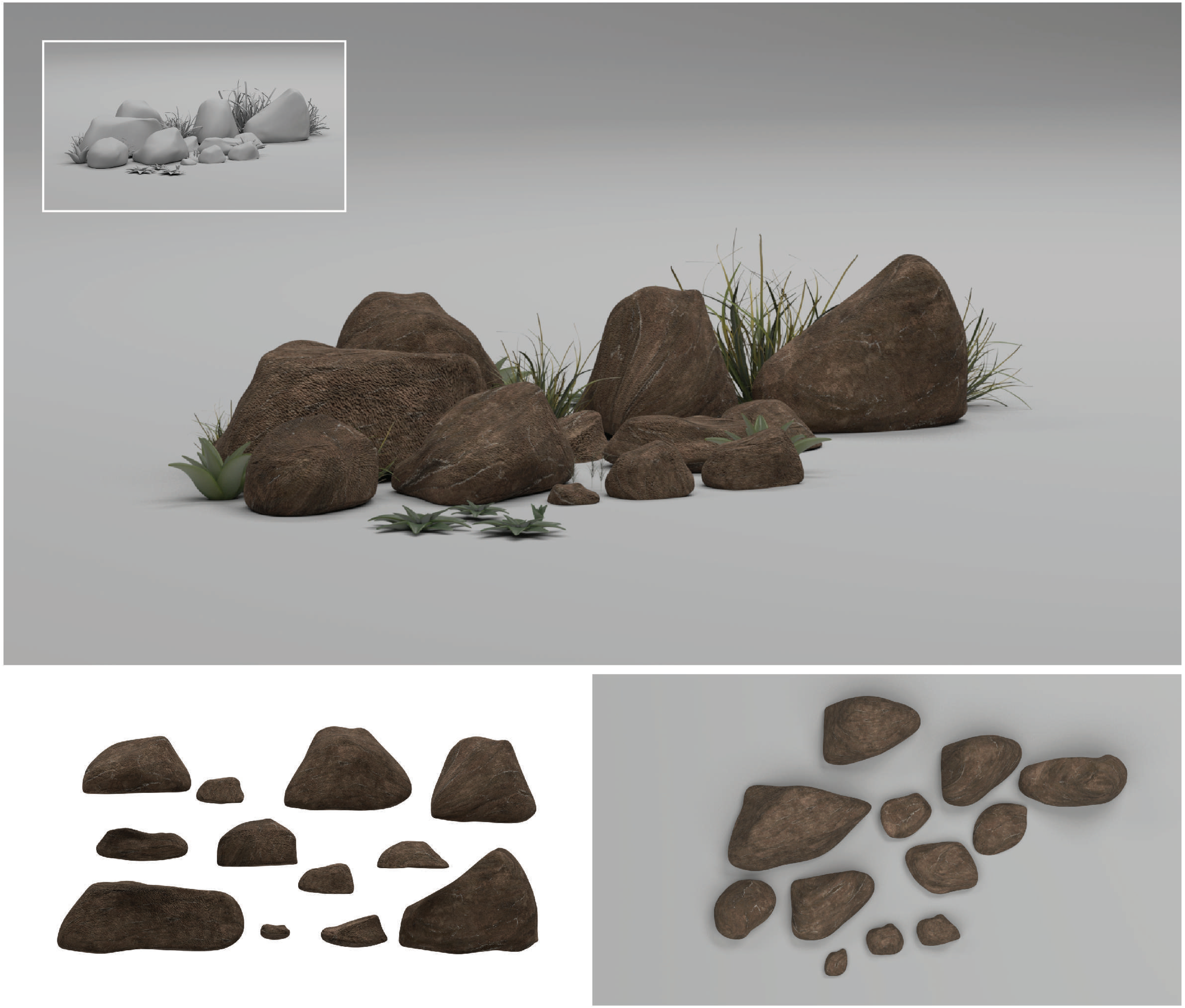


لإنشاء فجوة الأرض ، استخدمنا "النمذجة المنطقية" (Boolean Modeling) في مايا. من خلالها أخذت الأرض شكل الأرض المحلقة. ثم بدأنا بالنحت حتى تأخذ الفجوة تفاصيل الرمل والصخور. وبالنهاية تم جعل قعر الفجوة داكن ليبين طبقات الأرض المختلفة.

فجوة الأرض قبل وبعد تركيب الملمس | Land’s Texture

النباتات والصخور

نماذج النباتات ثلاثية الأبعاد



نماذج الصخور ثلاثية الأبعاد

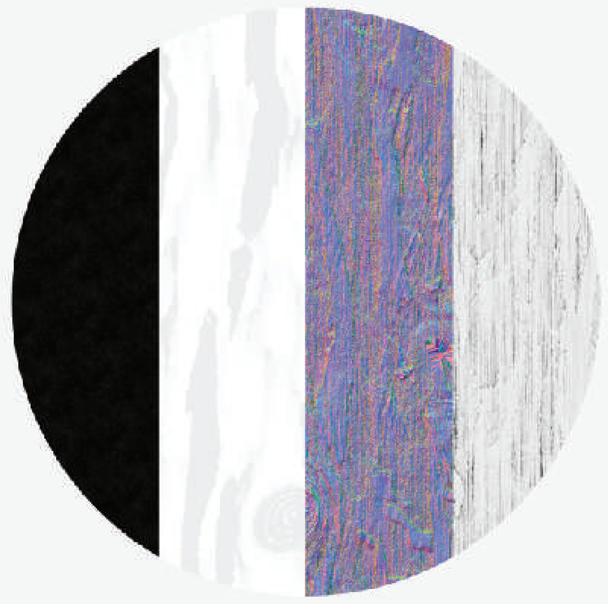
السماء

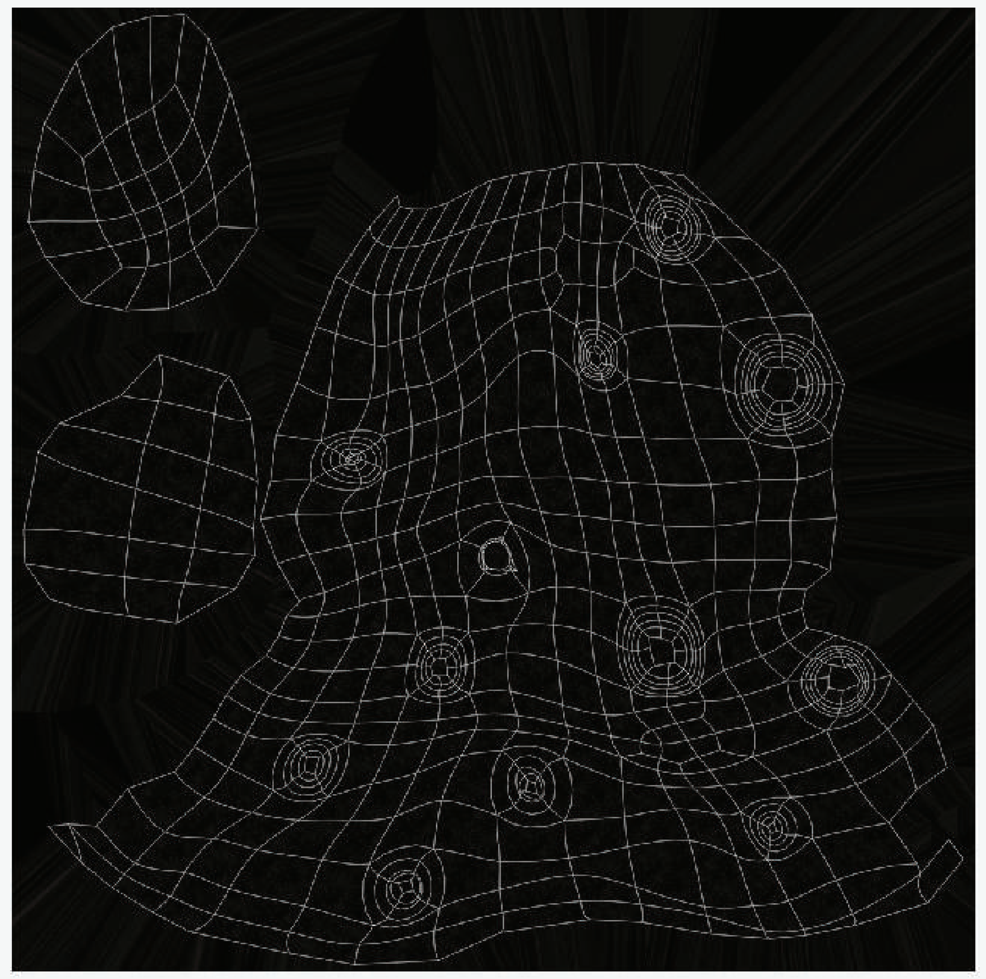
طبقات السماء والغيوم

سلسلة الجبال

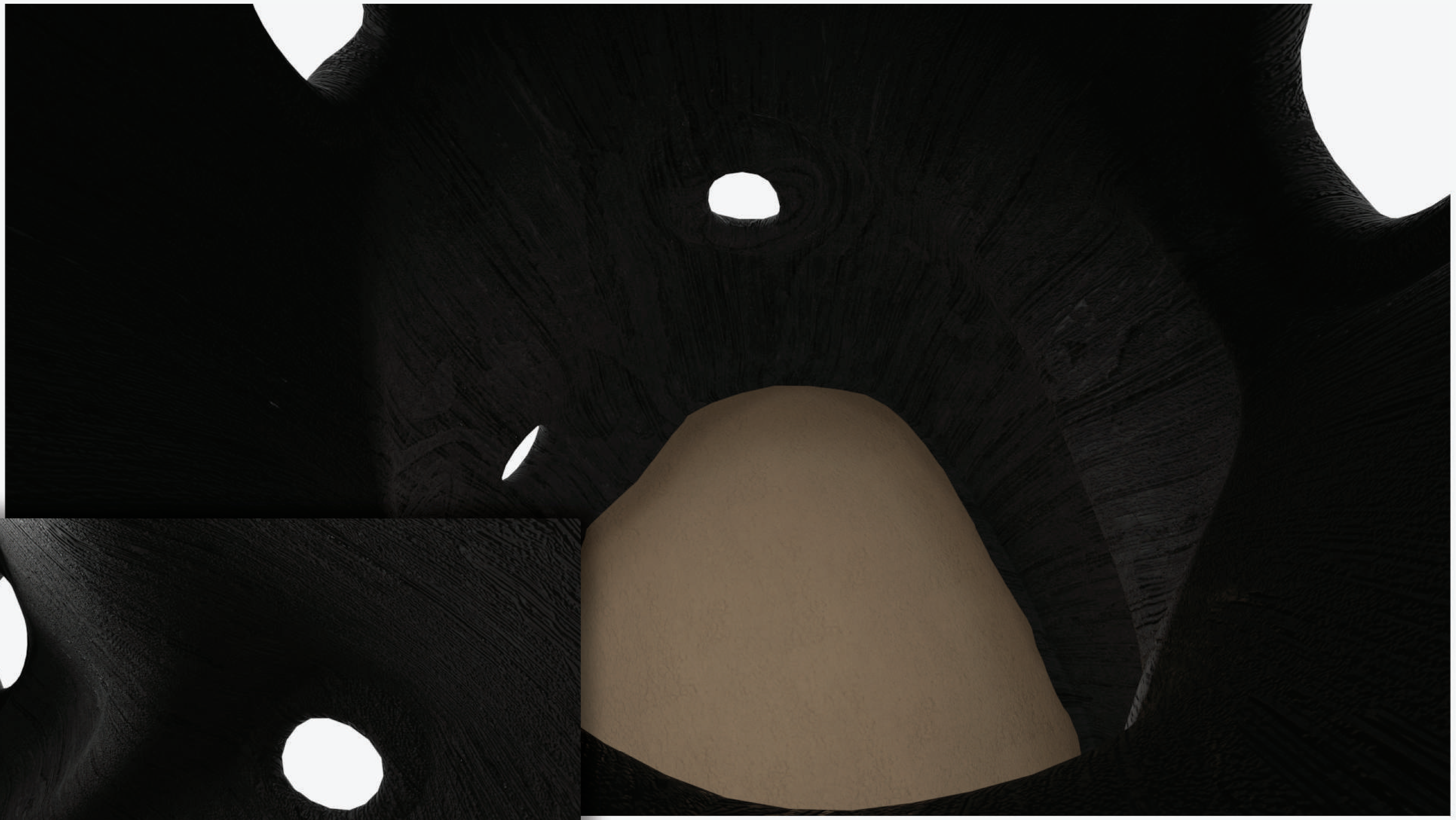
طبقة سلسلة الجبال في الخلفية

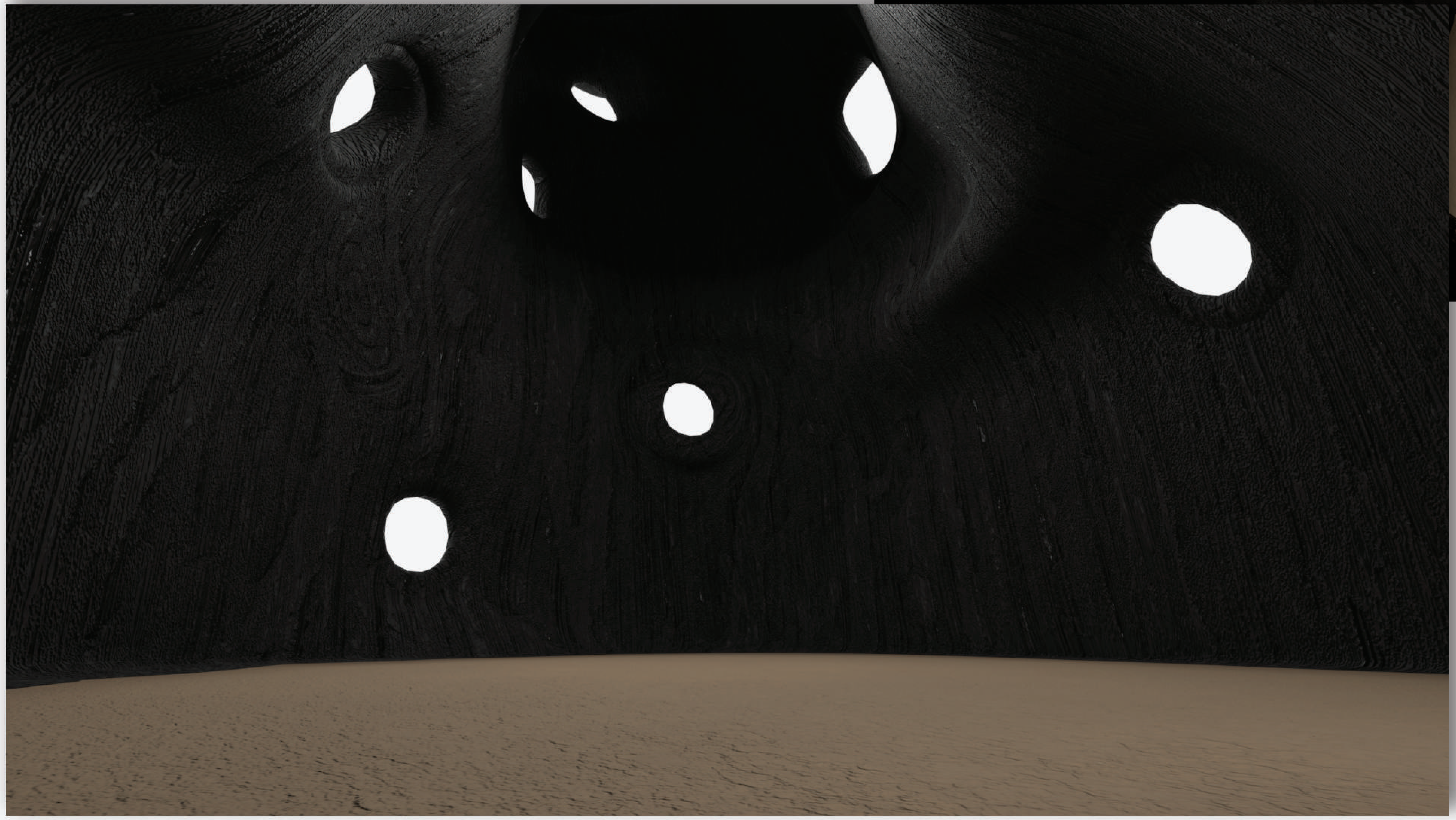
٢ | العالم السريالي : الداخل
المحيط الداخلي





UV Map | خريطة السطح

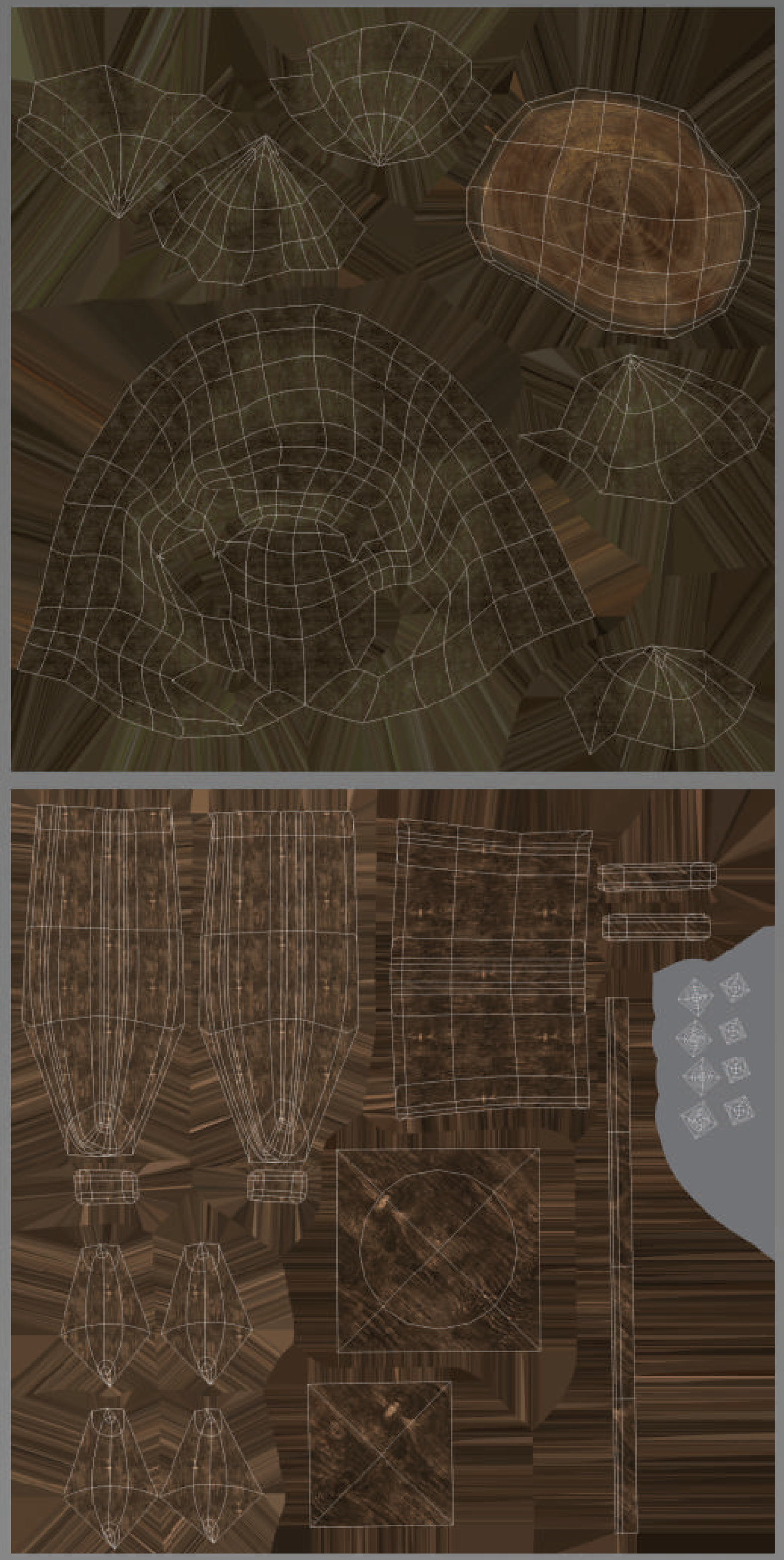




المحيط الداخلي للشجرة

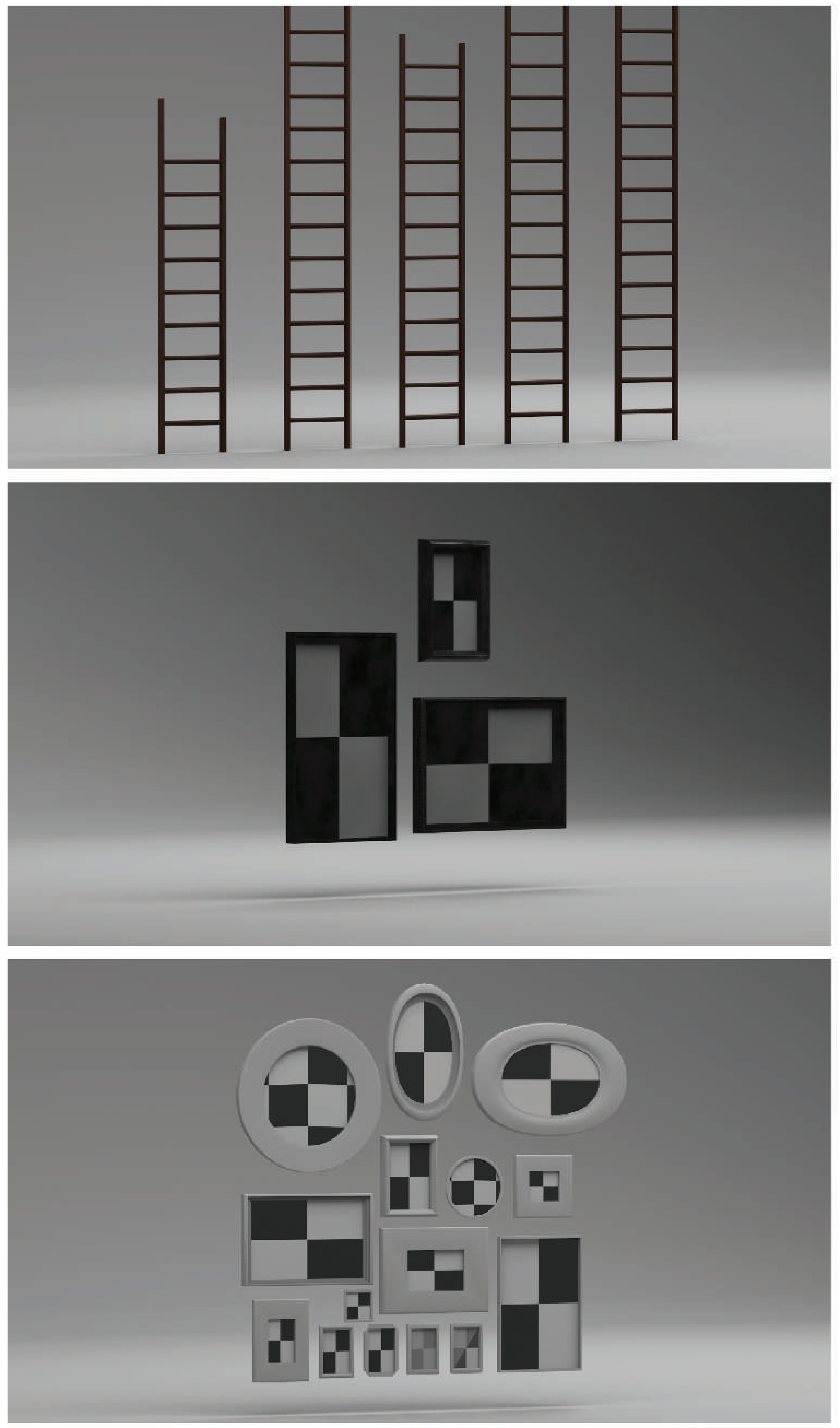
نموذج مقطعي للشجرة

مساحة الرسم

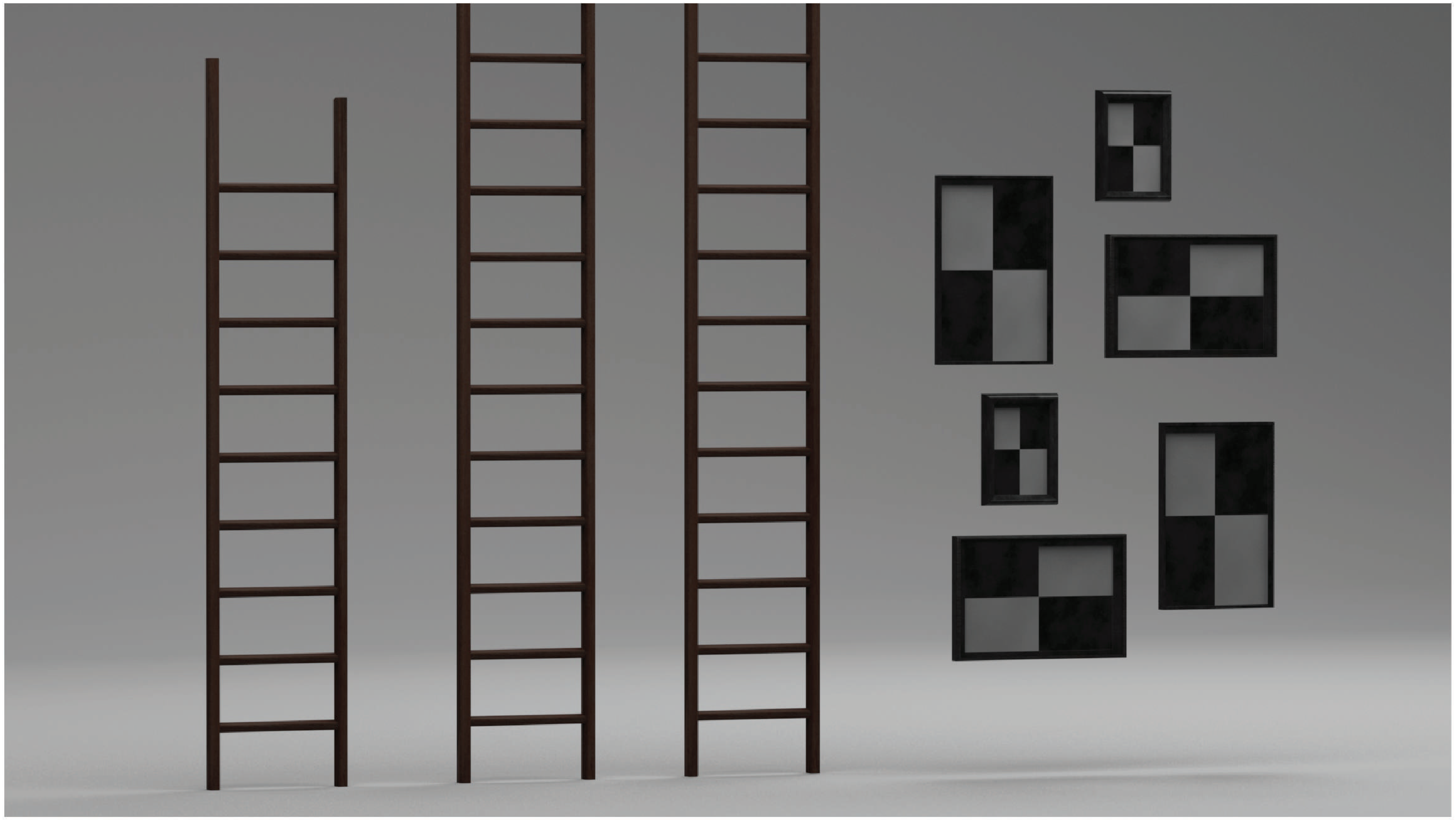


Texture | خرائط السطح

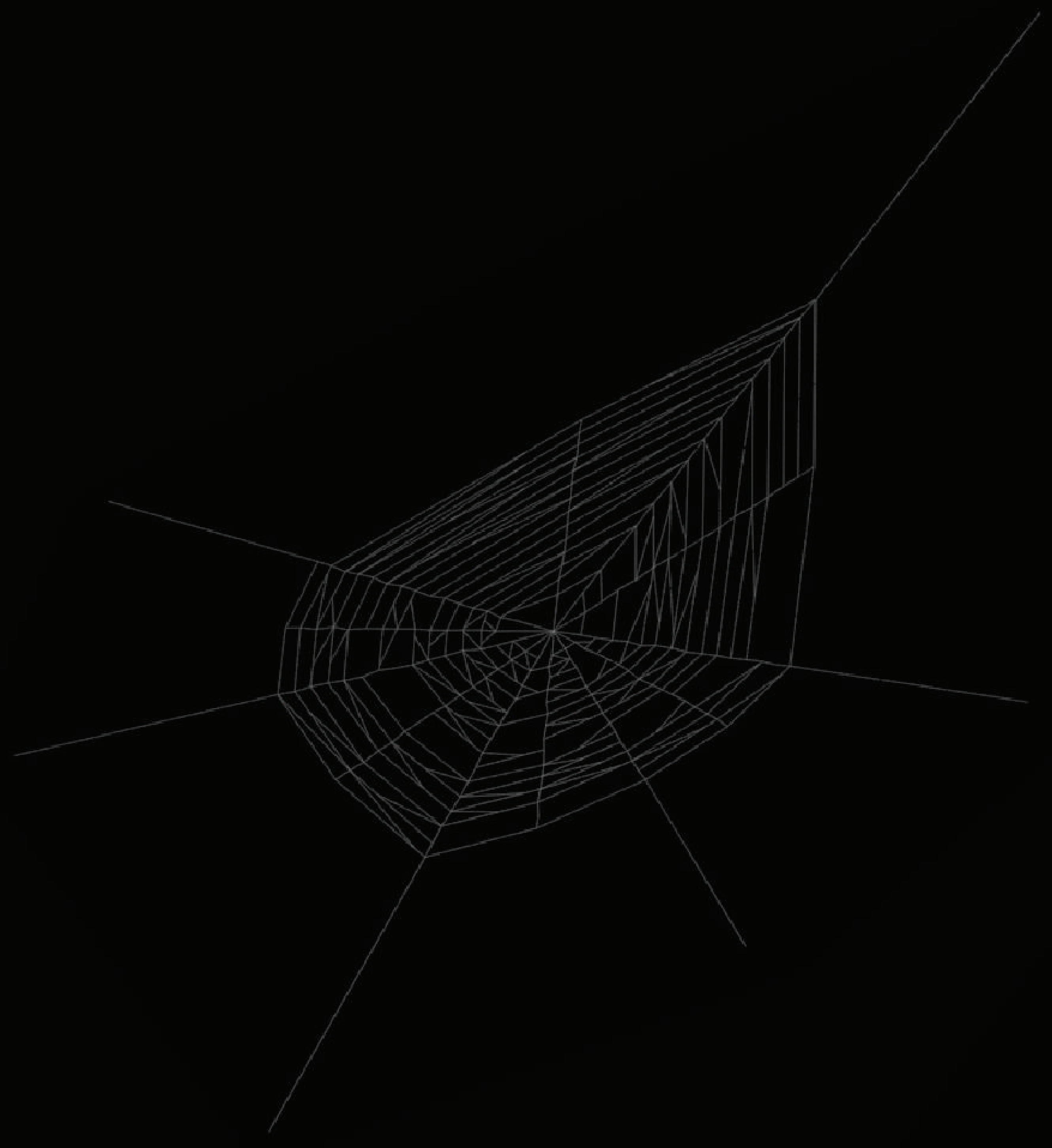
السلالم والبراويز

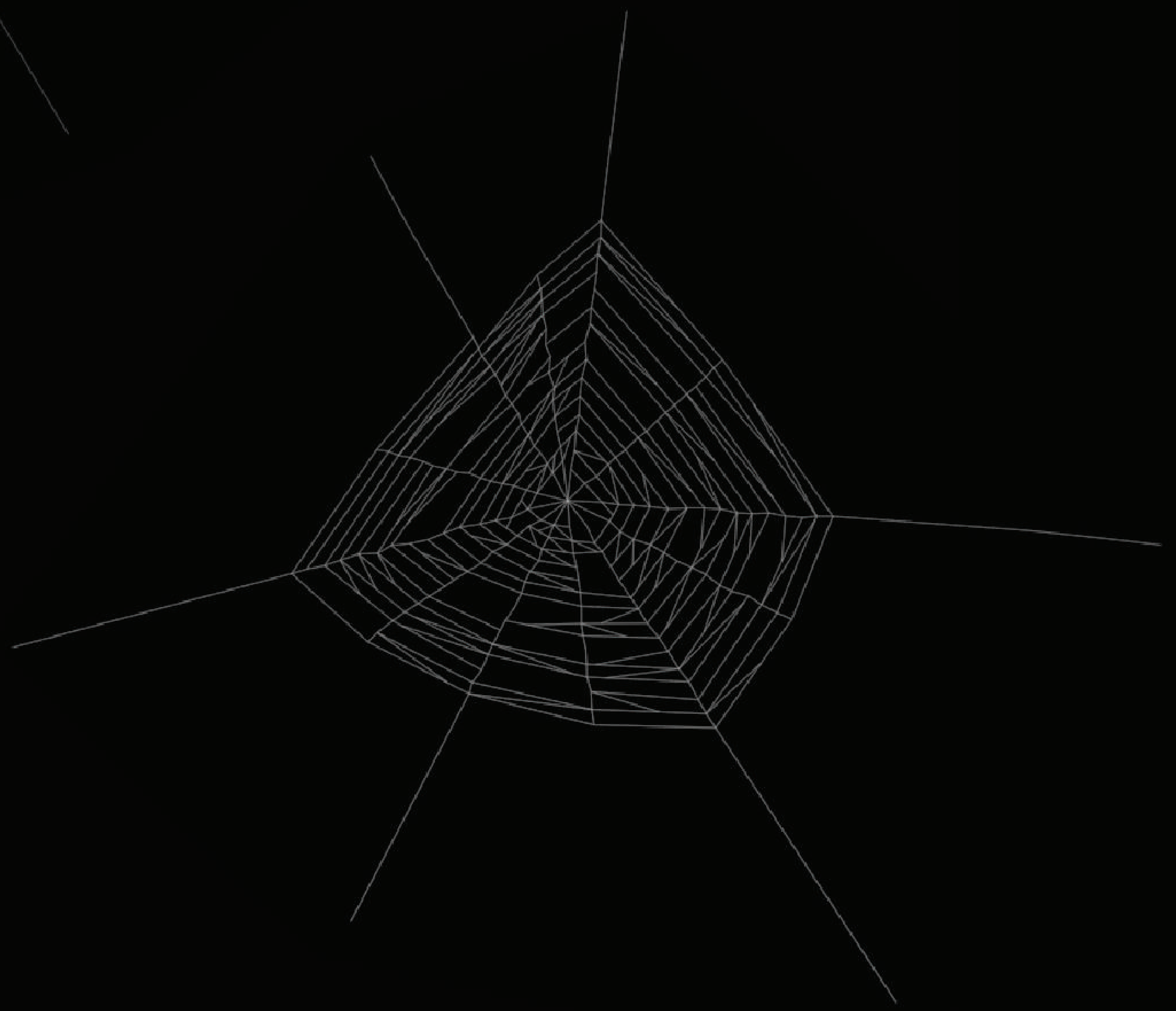


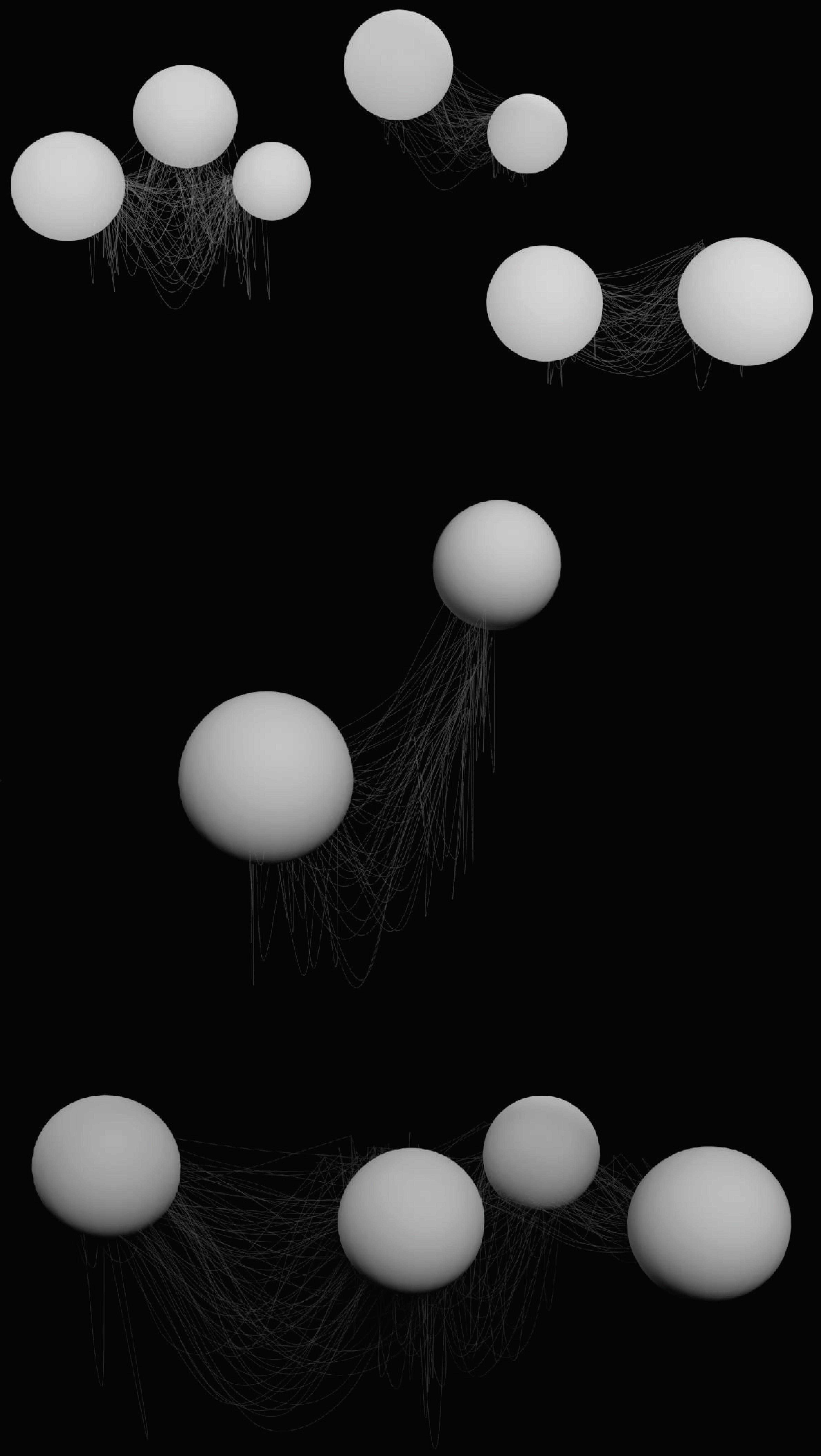
تطوير السلالم والبراويز



النموذج النهائي للسلالم والبراويز



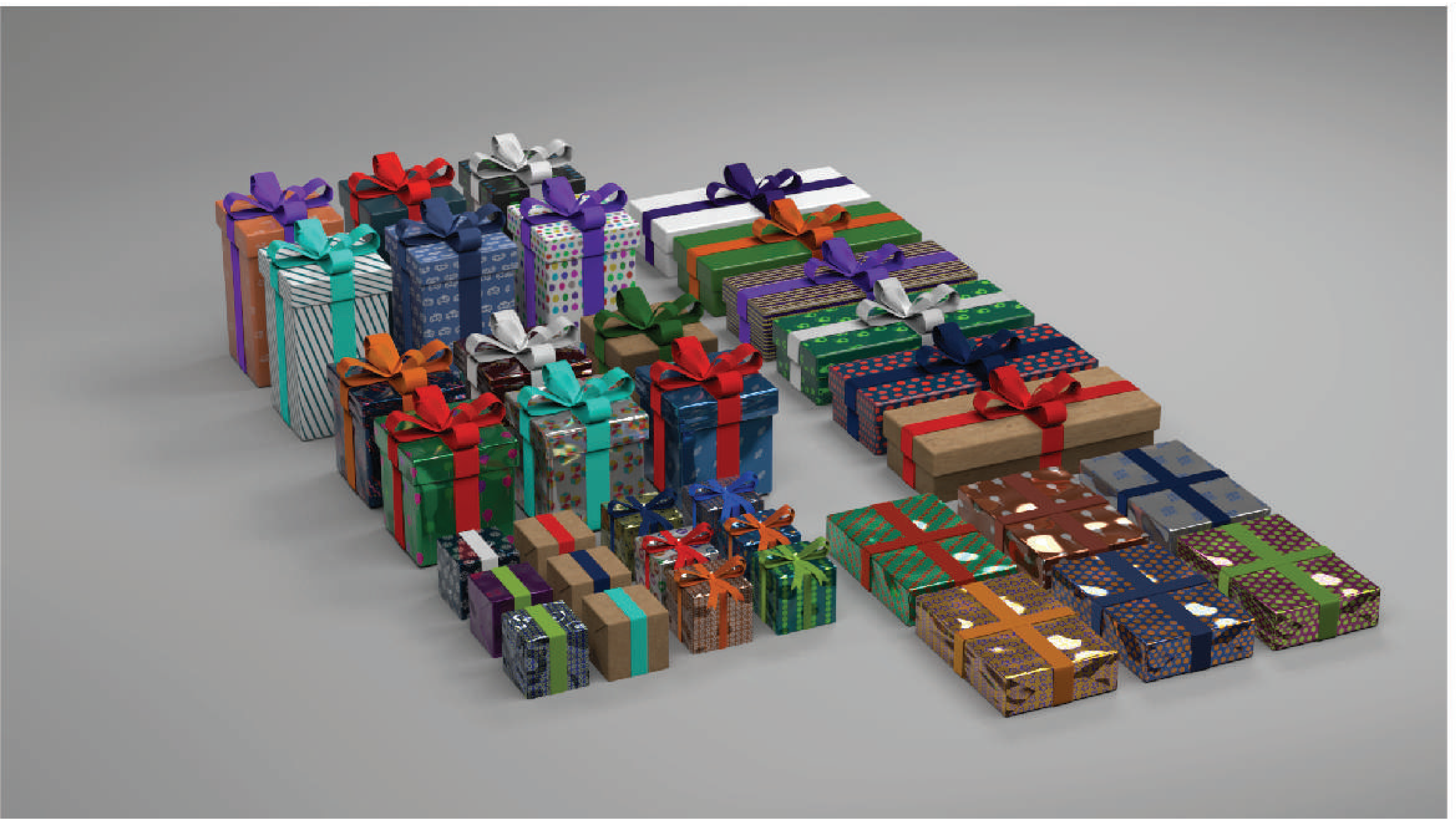


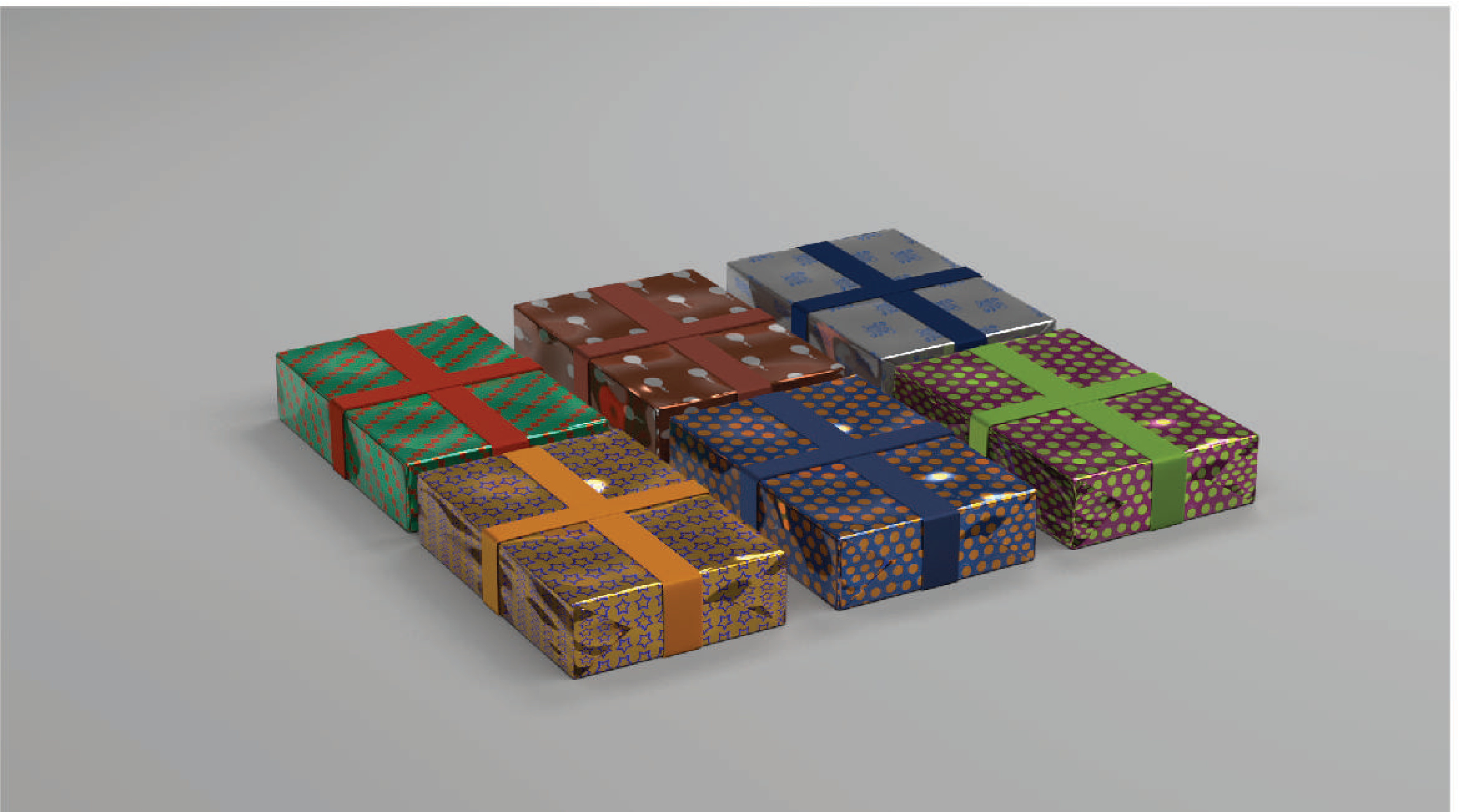


الشباك العنكبوتية

تم بصميمهم بناءً على نص برمجي في المايا يسمح بالتحكم بسماكة وحجم وتوزيع الشباك على أساس أسطح منحنية (Curved Surfaces).

هدايا الطفل





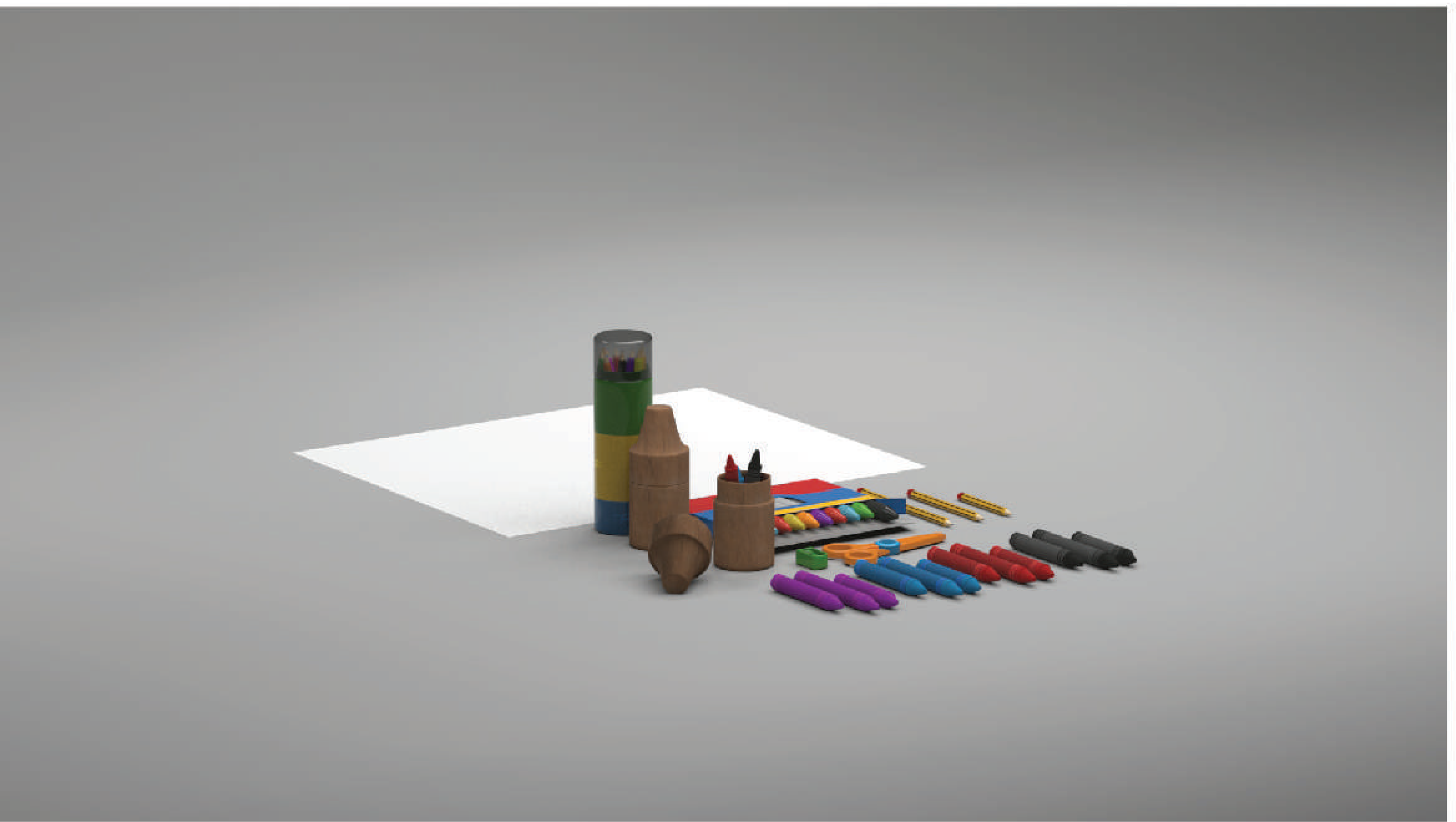
٣ | العالم الحقيقي
باب الانتقال بين العالمين

النموذج النهائي للسرير

مساحة الرسم

النموذج النهائي لمساحة الرسم

لقطات مقربة لمساحة الرسم

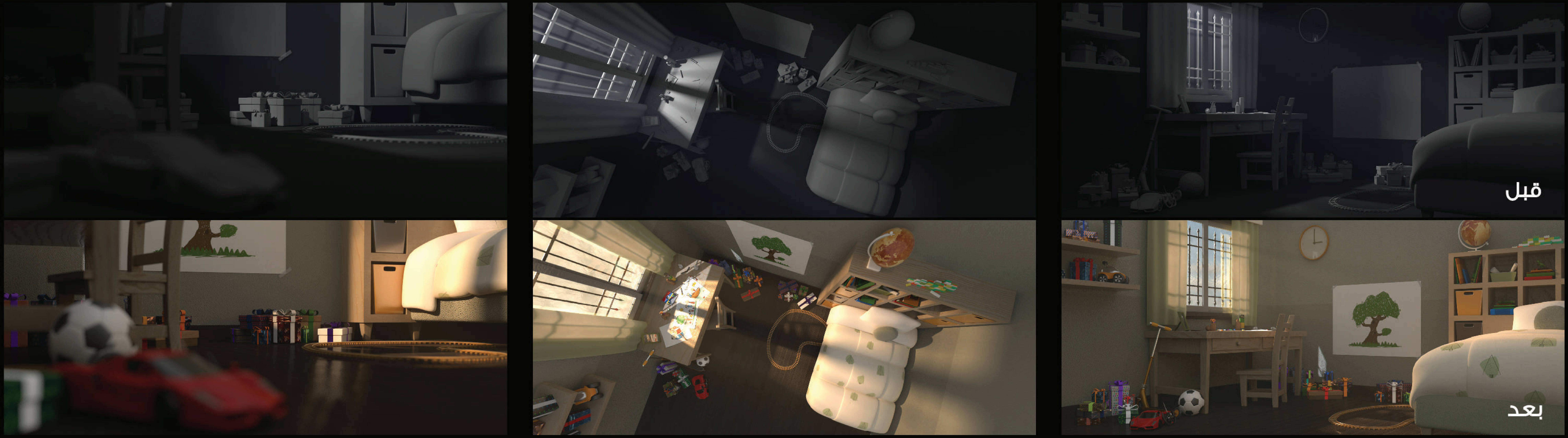


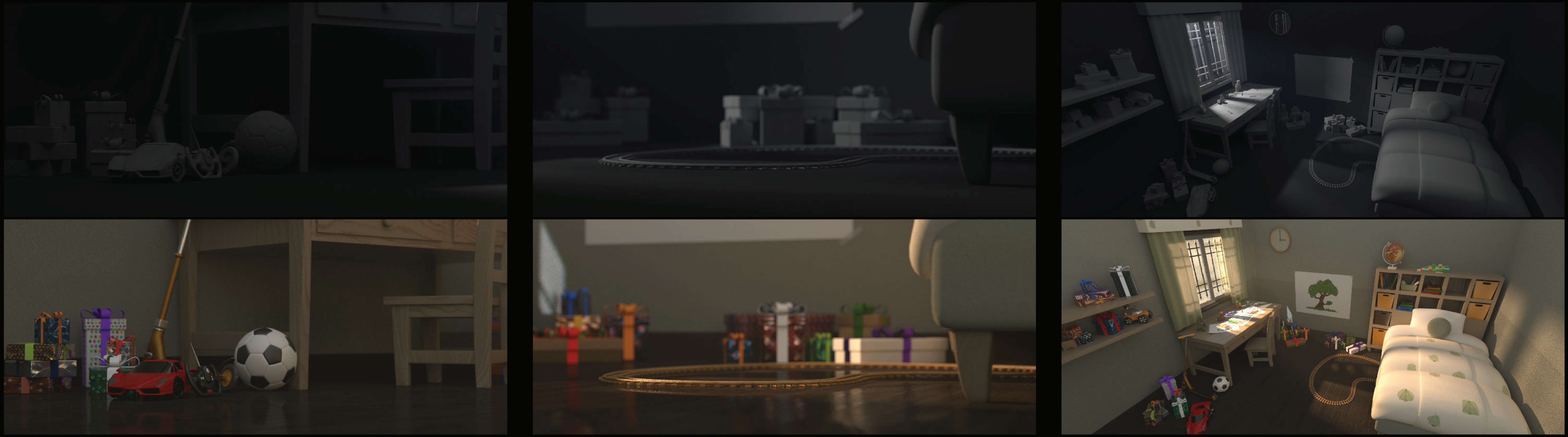
الألعاب

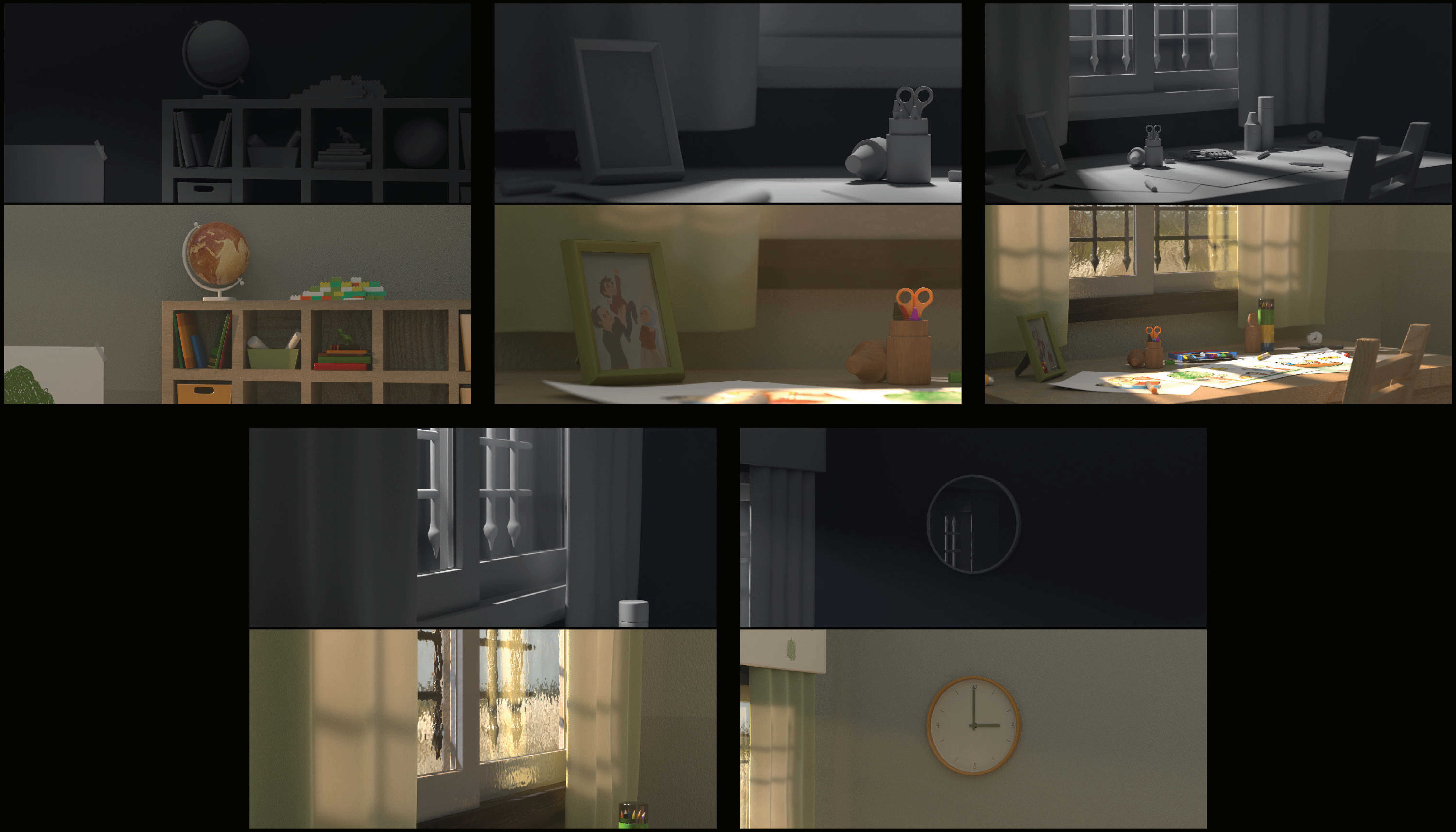
النموذج النهائي لدراجة الطفل

النماذج النهائية لألعاب أدهم

تصميم الأسطح والملامس للغرفة |
Texturing


قبل
بعد





مرحلة ما بعد الإنتاج

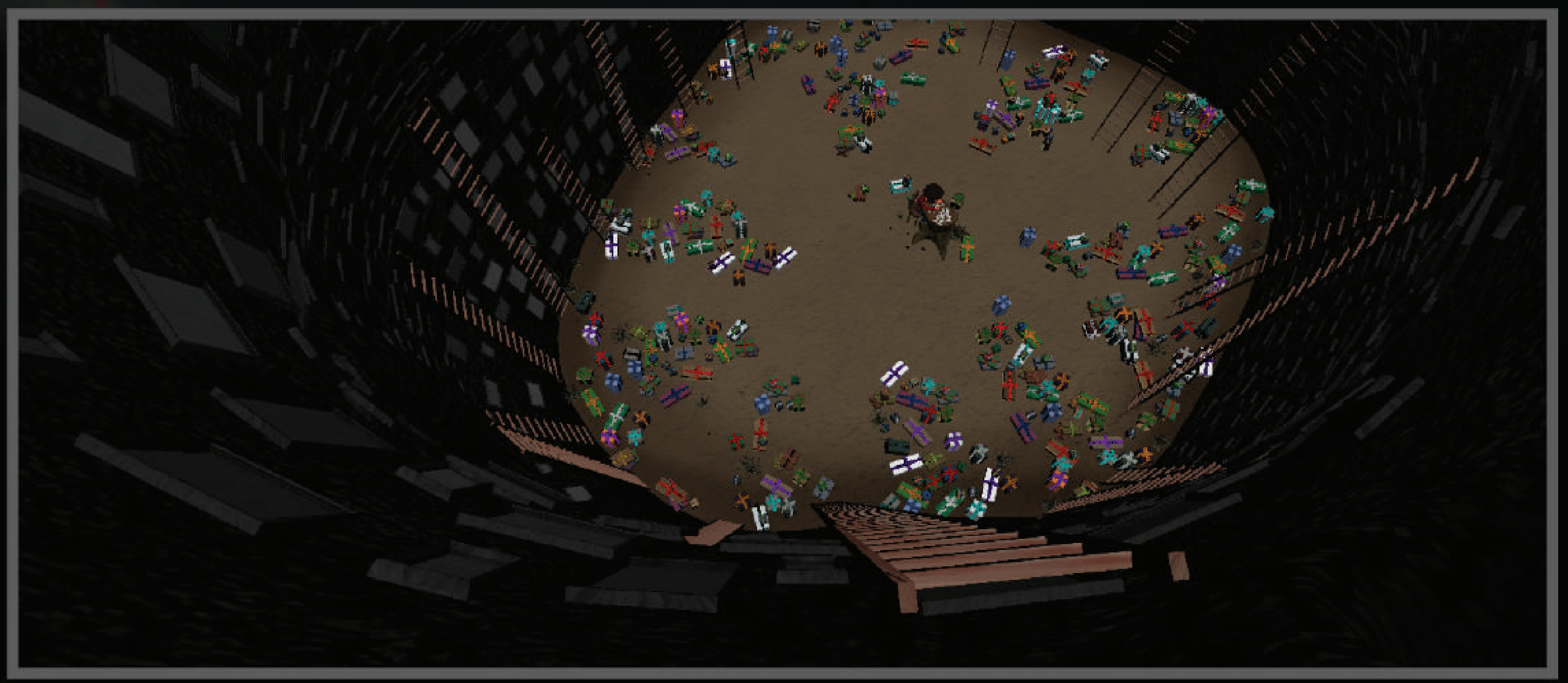
الإضاءة وإخراج المشاهد
التركيب والمؤثرات البصرية
التصحيح اللوني
النتيجة النهائية

١ | الإضاءة |
Lighting

يتم إنشاء مصادر إضاءة رئيسية للمشاهد وإضاءات فرعية مع الحافظة على مركزية الإضاءة الأساسية. تساعد الإضاءة على إظهار واقعية المشاهد، وإرشاد عين المشاهد في المشهد.

١ | إخراج المشاهد | Rendering

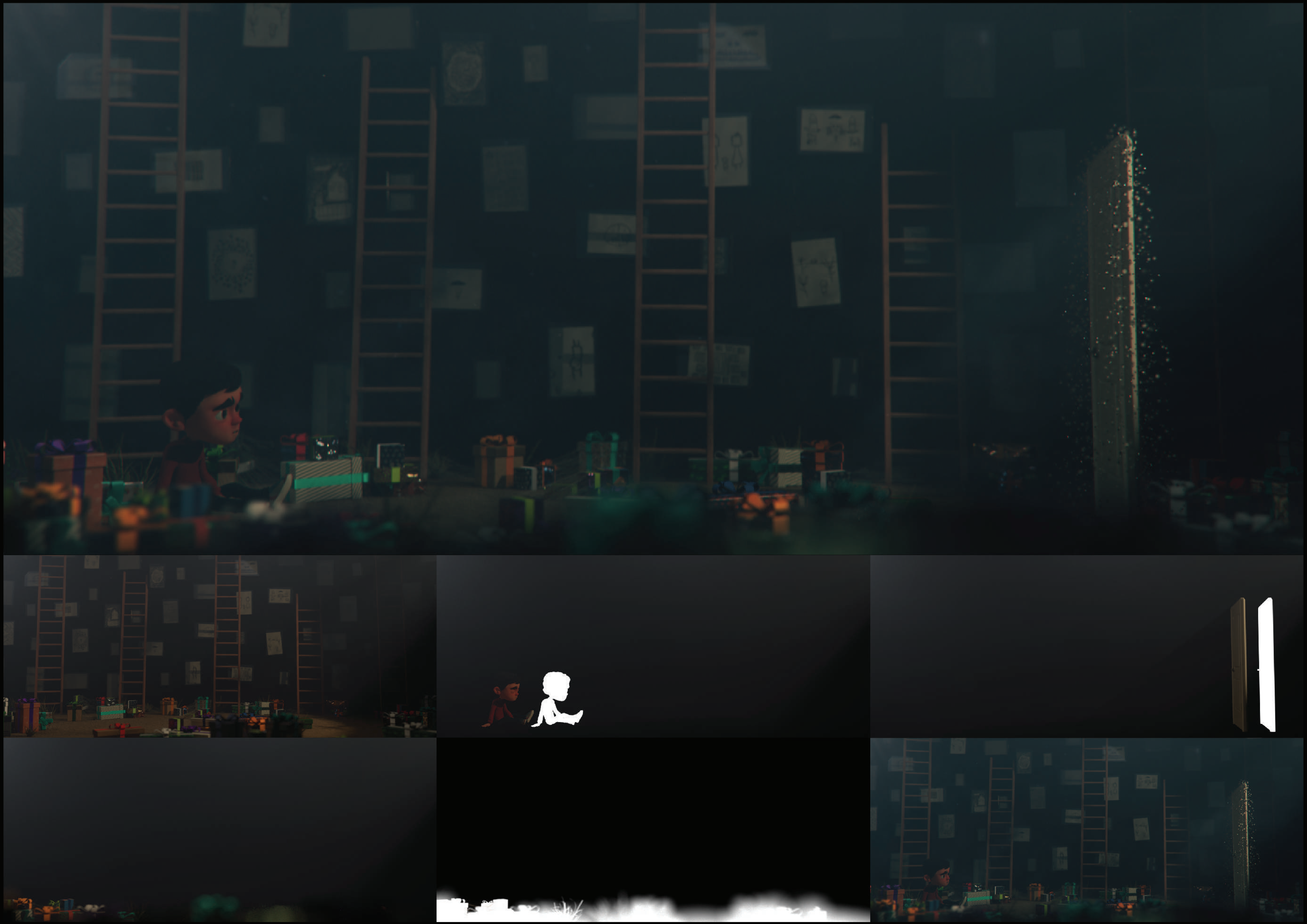
في هذه المرحلة يتم إخراج المشهد بالخامات والملامس والظلال النهائية، وعن طريق عملية (Render)، تظهر الملامس المخلتفة والأسطح المتنوعة وكافة التفاصيل. تم استخدام محرك (Render) اسمه (Arnold) لخواصه العالية في اخراج نتائج واقعية للفلم.



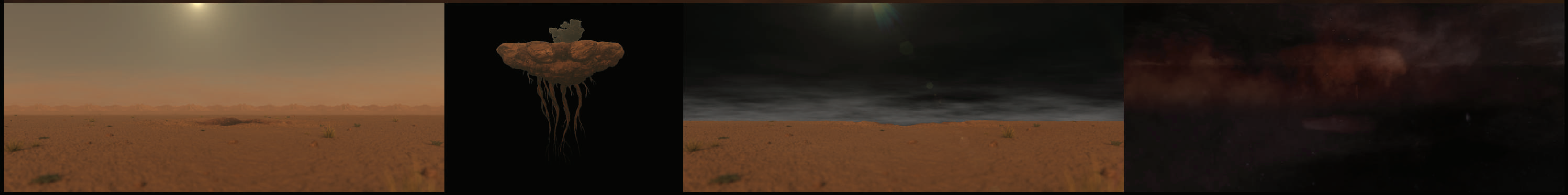
قبل
بعد

٢ | التركيب والمؤثرات البصرية | Compositing & VFX

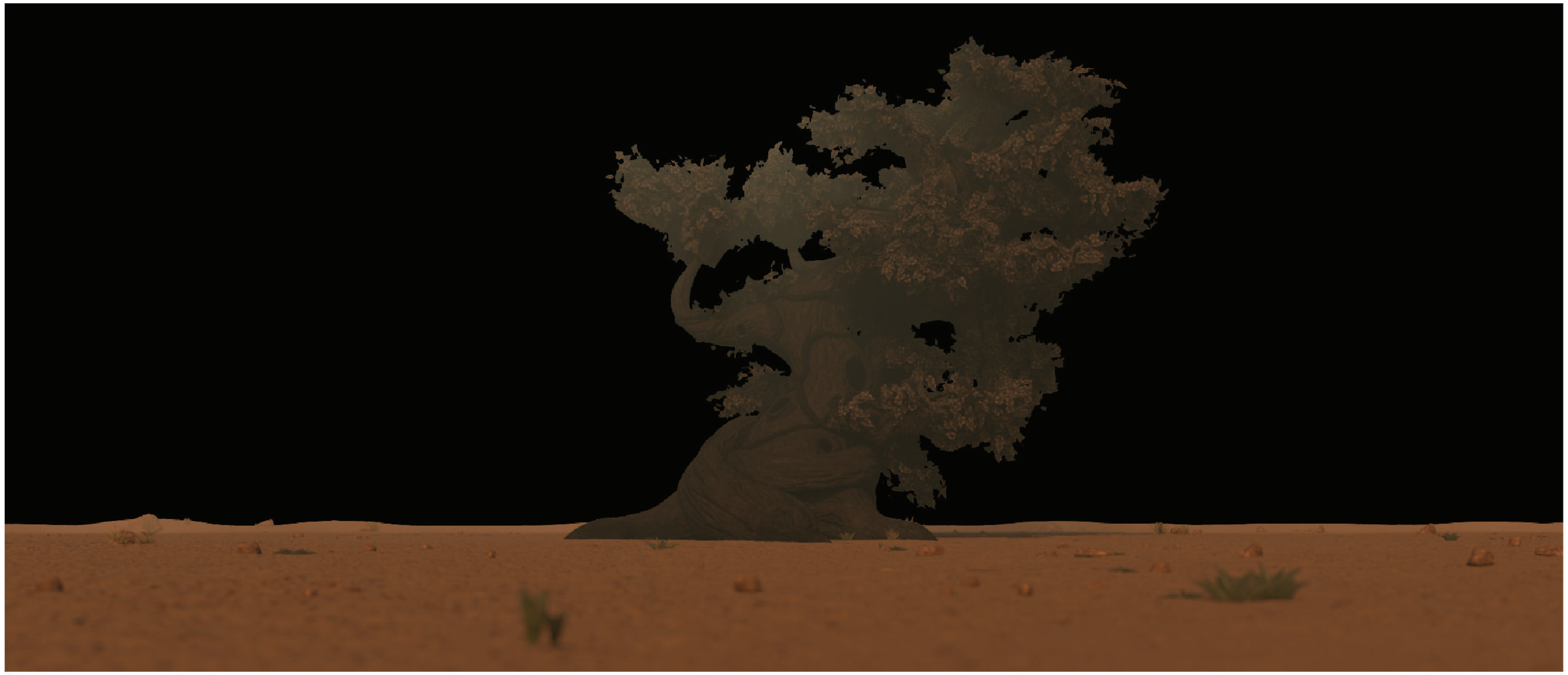
في هذه المرحلة يتم توحيد العديد من التراكيب معا لتنظيم المشروع وإعطاؤه توحيد وخواص للملمس (Material)، ففي عملية التكوين يتم إضافة طبقات مؤثرات عديدة مثل إضافة نظام جسيمات يتحرك بالهواء لإعطاء واقعية وعمق أكثر للمشهد، أو تعديل أو إضافة عناصر جديدة للمشهد. تتم هذه العمليات في برنامج (After-effects) وهو برنامج متخصص في تركيب المشاهد والمؤثرات البصرية وله المقدرة على إخراج اللقطة بوقت أقل من برامج التصميم ثلاثية الأبعاد.



تركيب الطبقات ودمجها



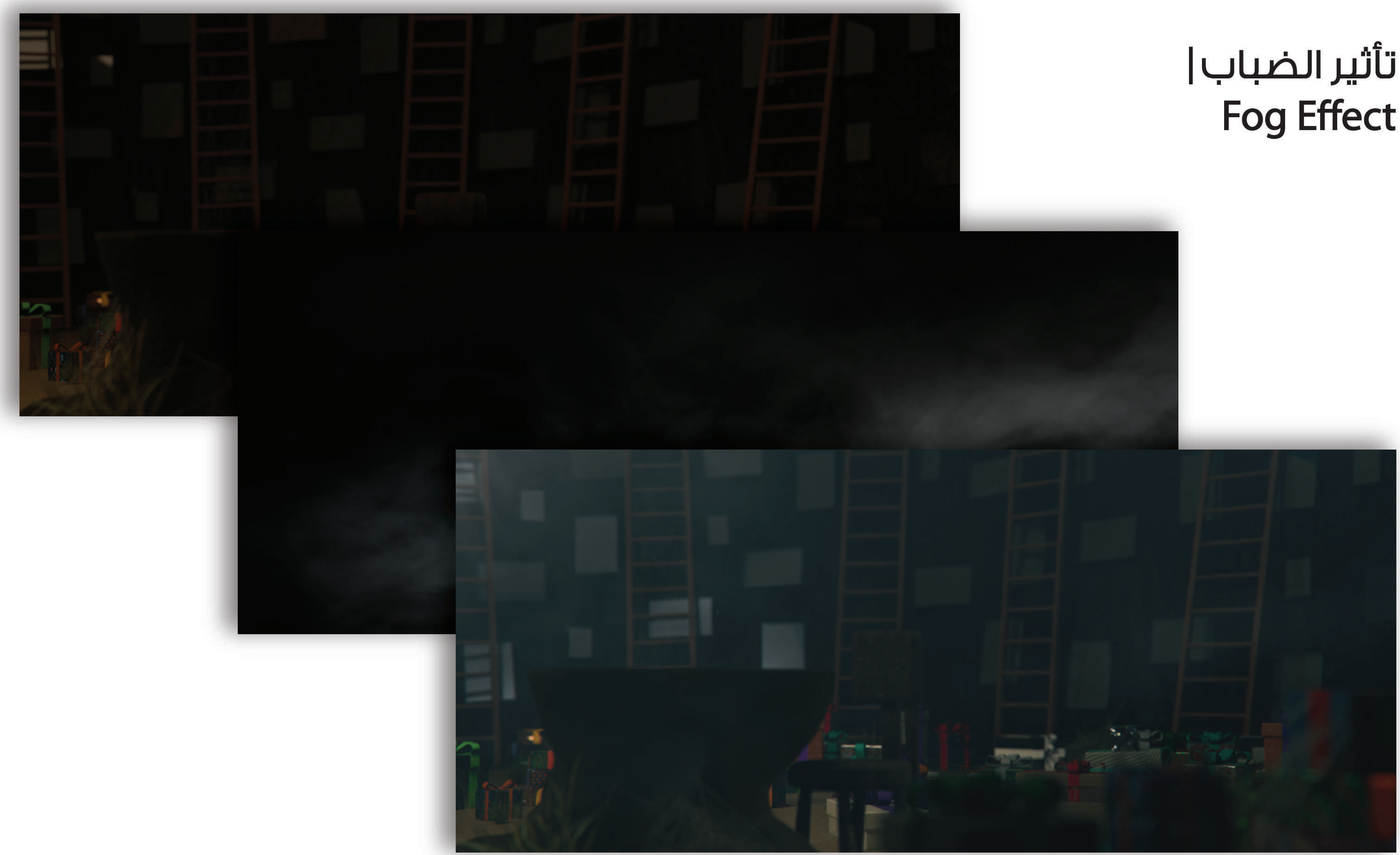
تركيب الطبقات ودمجها



تركيب الطبقات ودمجها

إضافة الجزيئات الدقيقة والضباب لخلق عمق

تأثير الضباب | Fog Effect

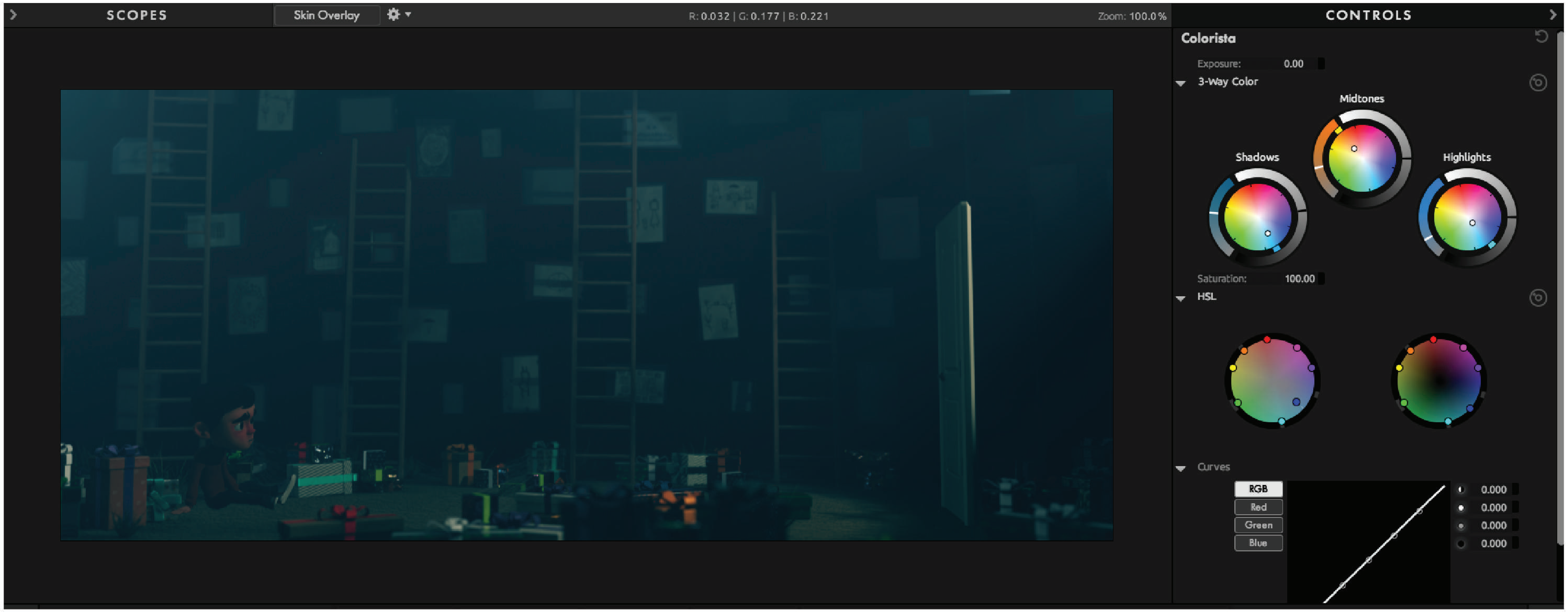


Fog Effect | تأثير الضباب

تأثير الحرارة | Heat Effect

تأثير المطر |
Rain Effect

٣ | التصحيح اللوني |
Color Correction

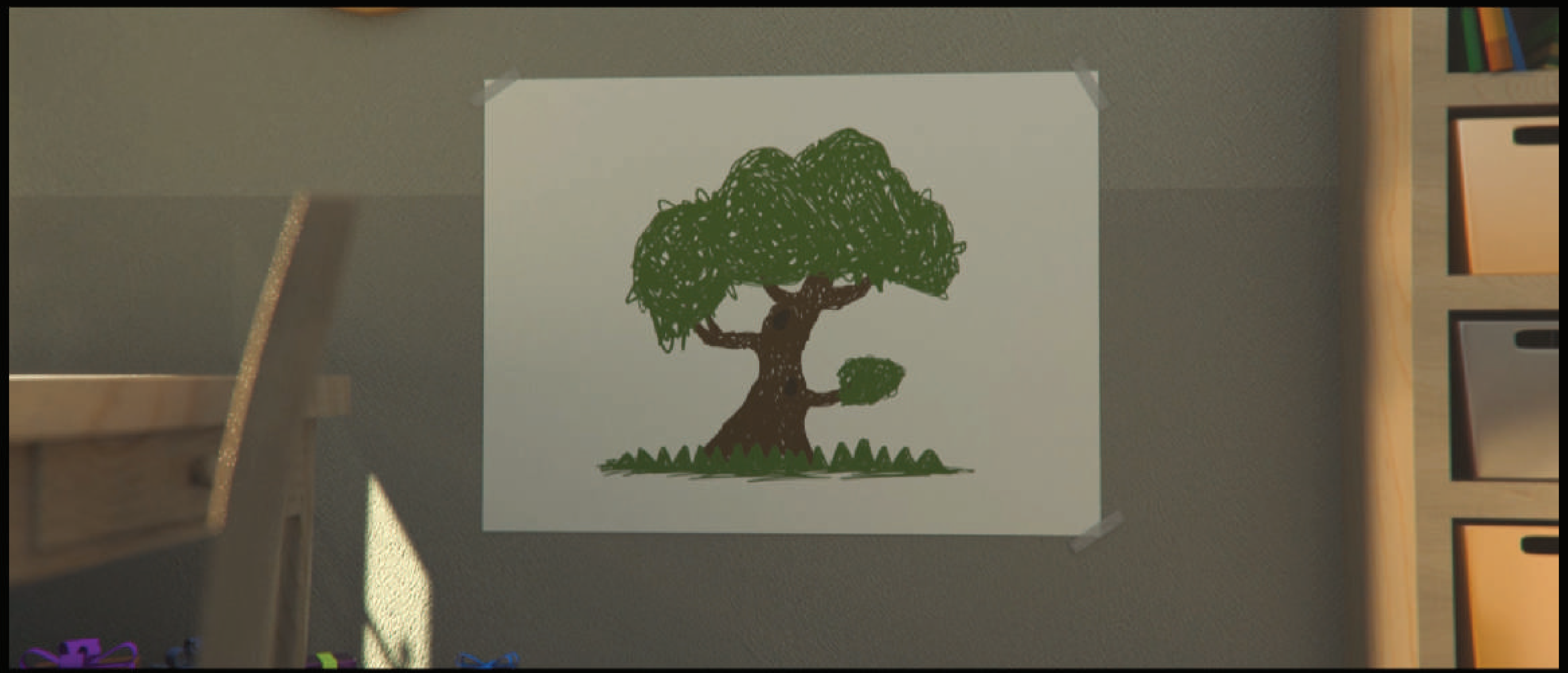


اللون يلعب دور كبير في سرد القصة وتوصيل الجو العام للفلم إلى المتلقي. في فيلمنا استخدمنا طبقات من اللون الأزرق ليعكس الحزن والبرود الذي تعيشه الشخصية.

قبل
بعد

لقطات الفلم

جذور متقطعة
BROKEN ROOTS



النهاية

الملحقات والمراجع

الملحق (١)

مقابلات مع حالات تعرضت للإهمال العاطفي (WEBB,٢٠١٨) :

في رحلة للتعرف على طبيعة شخصية الطفل المهمل عاطفياً قمنا بتطبيق نموذج استطلاع الإهمال العاطفي للطفل للدكتورة جونيس ويب، لأشخاص بالغين لدراسة شخصياتهم في سن الطفولة ومدى تأثر تكوين شخصياتهم الحالية بسبب عامل الإهمال العاطفي، ليساعدنا في تكوين الشخصية الرئيسية بالفيلم ومعرفة كيف يكون شعور الطفل المهمل عاطفياً، وتم طرح الأسئلة الآتية على ثلاث حالات :

١. ماهي طبيعة نظام حياتك ؟ (هل هي منظمة أم فوضوية)
٢. ما طبيعة علاقتك مع والديك ؟
٣. هل تشعر في بعض الأحيان أنك لا تنتمي لعائلتك أو أصدقائك ؟
٤. هل سبق وأن أخبرك أهلك أو أصدقائك عن أنك بعيد عنهم؟
٥. هل تتردد كثيراً في طلب المساعدة أو الإعتماد على الغير؟
٦. هل تعامل نفسك بقسوة أكثر مما تعامل الآخرين وكيف هي معاملتك للآخرين؟
٧. هل تشعر أنك غير مرتاح في المواقف الإجتماعية؟
٨. هل تستطيع أن تعبر عن مشاعرك بسهولة أم تشعر بصعوبة في إيصال مشاعرك للآخرين؟
٩. هل تقارن نفسك بالآخرين وتشعر أنك أقل منهم قدرة؟
١٠. هل تشعر بأن لديك حالة متلازمة الدجال؟
١١. هل لديك صعوبة في تحديد نقاط قوتك و ضعفك ؟
١٢. هل تشعر أنك تريد أن تكون وحيداً في بعض الأحيان ؟
١٣. هل تشعر أنك أنت السبب في المشاكل التي تحدث في حياتك؟
١٤. هل تشعر أنك شارد الذهن في كثير من الأحيان ولا يمكنك عيش اللحظة؟
١٥. كيف كنت تود أن يعاملك أهلك لو رجع فيك الزمن ؟
١٦. كيف ستتصرف لو واجهت شخص لديه اهمال عاطفي ؟

الملحق (٢) الحالة (١) :

١. ماهي طبيعة نظام حياتك ؟ (مدى تنظيمها وطفولتك)

أصبحت منظمة ومريحة أكثر منذ ابتعادي عن أهلي للدراسة هنا. أشعر بالمسؤولية والحمل عندما أكون ببيت عائلتي لأني أقوم بدور الأم لأخوتي، فأنا من يقوم بتوصيلهم للمدرسة وإطعامهم والاعتناء بواجباتهم.

٢. ما طبيعة علاقتك مع والديك ؟

علاقتي مع أبي جيدة جداً فدوماً ما نتحدث سوية وأشعر بالانسجام معه؛ فمنذ صغري وهو حنون جداً علي. أما بالنسبة لعلاقتي مع أمي فهي متوترة. لا أشعر بأنه يمكنني التحدث معها أو الفضفضة فهمي دوماً بعيدة عني. أشعر بأنها أنانية ولا تفكر إلا بنفسها والعائلة ليست من أولوياتها.

٣. هل تشعر في بعض الأحيان أنك لا تنتمي لعائلتك أو أصدقائك ؟

نعم، عدا واحدة من أخواتي حيث دوماً ما نستمع ونساند بعضنا. أما بالنسبة لباقي العائلة فكلٌ منهم متقوقع في عالمه الخاص.

٤. هل سبق وأن أخبرك أهلك أو أصدقائك عن أنك بعيد عنهم؟

نعم، وأنا واعية بذلك وأبتعد بقصد حين أكون بحالة سيئة حتى أتجنب جرحهم.

٥. هل تتردد كثيراً في طلب المساعدة أو الإعتماد على الغير؟

نعم، وأفضل عدم طلب المساعدة من أحد.

٦. هل تعامل نفسك بقسوة أكثر مما تعامل الآخرين وكيف هي معاملتك للآخرين؟

لا، عادة ما أحدث نفسي حديثاً إيجابياً. أتعامل مع الآخرين بتعاطف وإحسان.

٧. هل تشعر أنك غير مرتاح في المواقف الإجتماعية؟

نعم، لكن سرعان ما أنسجم مع الناس يصبح من السهل علي التعامل معهم بإرياحية، ولكني أبقي مسافة أمان.

٨. هل تستطيع أن تعبر عن مشاعرك بسهولة أم تشعر بصعوبة في إيصال مشاعرك للآخرين؟

أشعر بصعوبة في التعبير عن مشاعري وأفضل الصمت عندما تصبح الأمور متوترة وفيها صراخ.

٩. هل تقارن نفسك بالآخرين وتشعر أنك أقل منهم قدرة؟

لا، لأنني أعتبر المقارنة شيء سلبي وانتقاص من الذات، إلا أنني قد أقارن نفسي مع الآخرين في مجال العمل سعياً للتطور.

١٠. هل تشعر بأن لديك حالة متلازمة الدجال؟

لا.

١١. هل لديك صعوبة في تحديد نقاط قوتك و ضعفك ؟

لا، بل وأحاول التغلب على نقاط ضعفي.

١٢. هل تشعر أنك تريد أن تكون وحيداً في بعض الأحيان ؟

نعم، خوفاً من أذية الآخرين بكلامي أثناء فتراتي السيئة.

١٣. هل تشعر أنك أنت السبب في المشاكل التي تحدث في حياتك (تلقي اللوم على نفسك)؟

نعم. أحد الأشياء التي ألقي اللوم على ذاتي منها هي عدم تصرفي أثناء طلاق والداي في سن السابعة.

١٤. هل تشعر أنك شارد الذهن في كثير من الأحيان ولا يمكنك عيش اللحظة؟

نعم. لا يوجد شيء معين أشرد فيه ولكنني أشرد كثيراً.

١٥. كيف كنت تود أن يعاملك أهلك لو رجع فيك الزمن ؟

معاملة طبيعيه! خوف، اهتمام، حنية والتحدث عن مشاعرهم أكثر.

١٦. كيف ستتصرف لو واجهت شخص لديه اهمال عاطفي ؟

سأنصحه بالتصارح مع أهله حيال مشاعره.

الملحق (٣) الحالة (٢) :

١. ماهي طبيعة نظام حياتك ؟ (هل هي منظمة أم فوضوية)

حياتي منظمة بشكل جيد عدا عن عدة نواحي مثل الدراسة فأنا شخص مماطل عادةً.

٢. ما طبيعة علاقتك مع والديك ؟

الأب: علاقة جيدة إلى حد كبير، فهو يشعرني بحنانه دوماً، ولكنه ليس منفتح كثيراً حيال التعبير عن مشاعره.

الأم: علاقة سيئة، فدوماً ما كانت قاسية معي في صغري وكان هناك تمييز ملحوظ من أفراد العائلة بيني وبين أخوتي ، فلقد كانت تسيء معاملتي وتمدح بأخوتي أمام الناس ولا تذكر أي انجاز من إنجازاتي.حتى عندما أردت اللجوء إليها في أوقات ضيقي كانت ترفض الاستماع لي.

٣. هل تشعر في بعض الأحيان أنك لا تنتمي لعائلتك أو أصدقائك ؟

دائماً أشعر أني لا أنتمي لعائلتي، ففي صغري لم يكن لدي مساحة في التعبير فكلما عبرت عن رأيي كانوا يسكتوني، وبسبب إسكاتي المستمر لم أعد أعلم من أنا وماهية شخصيتي.

٤. هل سبق وأن أخبرك أهلك أو أصدقائك عن أنك بعيد عنهم؟

لا.
٥. **هل تتردد كثيراً في طلب المساعدة أو الإعتماد على الغير؟**
نعم؛ حتى أني كنت أشتري احتياجاتي في صغري من مصروفي الخاص حتى لا أطلب المساعدة من أهلي.
٦. **هل تعامل نفسك بقسوة أكثر مما تعامل الآخرين وكيف هي معاملتك للآخرين؟**
في الماضي كنت قاسية مع نفسي وكنت أعتقد بأن هناك مشكلة بي تسبب كل المشاكل داخل البيت، ولكن غيرت تعاملي مع ذاتي منذ أن بدأت صحتي بالتدهور فلقد أصبت بالانهيار العصبي والسكري ومنذ ذاك الحين أنا أشعر بأن لا شيء يستحق عناء خسارة الصحة. أما بالنسبة لتعاملي مع الآخرين فأنا انسان متعاطف جداً خاصة مع الذين يمرون بمشاكل شبيهة بمشاكلي، ولكني أحبب أن أظهرشخصية قوية حتى أحمي نفسي من تعدي الناس علي وسلبهم لحقوقي مثل حق التعبير الذي كان مسلوباً مني في منزلي.
٧. **هل تشعر أنك غير مرتاح في المواقف الإجتماعية؟**
لا،بل بالعكس تماماً فلقد أصبحت شخصاً اجتماعياً منذ ابتعادي عن أهلي واكتشافي لكياني هنا أثناء دراستي.
٨. **هل تستطيع أن تعبر عن مشاعرك بسهولة أم تشعر بصعوبة في إيصال مشاعرك للآخرين؟**
أستطيع التعبير عن مشاعري بسهولة لأنني دربت نفسي على ذلك.
٩. **هل تقارن نفسك بالآخرين وتشعر أنك أقل منهم قدرة؟**
نعم، أقارن نفسي في مجال العمل.
١٠. **هل تشعر بأن لديك حالة متلازمة الدجال؟**
لا، فأنا إنسان يحب التحدي ولا أخاف من إثبات ذاتي.
١١. **هل لديك صعوبة في تحديد نقاط قوتك و ضعفك ؟**
لا.
١٢. **هل تشعر أنك تريد أن تكون وحيداً في بعض الأحيان ؟**
دائماً! فلقد أمضيت معظم حياتي وحيدة فيمكنني القول أنني اعتدت على ذلك، وحتى في علاقاتي فإنني أبقي على مسافة بسبب عدم وثوقي ببقاء الأشخاص بحياتي.
١٣. **هل تشعر أنك أنت السبب في المشاكل التي تحدث في حياتك (تلقي اللوم على نفسك)؟**
نعم، ففي بعض الأحيان أعطي الأمور أكبر من حجمها.
١٤. **هل تشعر أنك شارد الذهن في كثير من الأحيان ولا يمكنك عيش اللحظة؟**
دائماً أشعر أنني متشتتة.
١٥. **كيف كنت تود أن يعاملك أهلك لو رجع فيك الزمن ؟**
أود لو يشعرونني ببعض الحنان،وأن لا يكون هناك تمييز بيني وبين اخوتي،وأن لا أُلام على أشياء لم أفعلها فأتلقى الضرب عوضاً عن غيري، وأتمنى لو أنهم يستمعون لي.
١٦. **كيف ستتصرف لو واجهت شخص لديه اهمال عاطفي ؟**
سوف أحاول أن أجعله يدرك أنه ليس وحده السبب في المشاكل التي تحدث له.

الملحق (٤) الحالة (٣) :
١. **ماهي طبيعة نظام حياتك ؟ (مدى تنظيمها وطفولتك)**
أشعر بأن حياتي فوضوية بعض الشيء ويغلب عليها المماطلةوالتأجيل حتى آخر لحظة؛ أعتقد بأن السبب يعود لعدم قدرتي على الاعتماد على نفسي والتشتت وقلة الثقة بقدراتي والتي تعود جذورها إلى مرحلة الطفولة حيث لم يكن لي دور

في الأعمال المنزلية أو اتخاذ قرارات مع العائلة، وبالتالي لم أحظى بفرصة للاعتماد على نفسي.

٢. **ما طبيعة علاقتك مع والديك ؟**

الأم: علاقتي بأمي متوترة نوعاً ما؛ فشخصياتنا لا نتفق إطلاقاً ولا طريقة تفكيرنا. ولم تستطع أمي أن توفر لي الدعم النفسي الكافي بحكم ساعات عملها الطويلة، إلا أنها لم تقصر معي من ناحية المتابعة في شؤون دراستي واحتياجاتي المادية.

الأب: لا يوجد علاقة لغيابه عني طوال فترة حياتي بسبب الطلاق.

٣. **هل تشعر في بعض الأحيان أنك لا تنتمي لعائلتك أو أصدقائك ؟**

أشعر أني لست من العائلة ذاتها؛ فليس هناك تواصل قوي بيننا، وحتى أني لا أعرف شيئاً عن تاريخ أفراد العائلة إلا بعض المعلومات العابرة، حتى أننا نختلف في العديد من الأفكار.أشعر بالانتماء لأصدقائي حيث هناك تواصل وانسجام قوي بيننا.

٤. **هل سبق وأن أخبرك أهلك أو أصدقائك عن أنك بعيد عنهم؟**

نعم؛ فغالباً أكون بعيدة عن عائلتي ولا أجد ما نتحدث عنه لأن هذا ما اعتدت عليه منذ الصغر.

٥. **هل تتردد كثيراً في طلب المساعدة أو الإعتماد على الغير؟**

نعم، لدي خوف دائم من أن أتكل اتكالاً تاماً على الأشخاص الذين في حياتي، فأنا أحاول بناء شخصيتي المستقلة. تعلمت مؤخراً بأن الاستقلالية لا تعني أن لا تقبل المساعدة من الذين حولك لذلك أحاول تغيير مفهومي عن الاستقلالية والخط الفاصل بين قبول المساعده من الغير والاتكال عليهم بطريقة غير صحية.

٦. **هل تعامل نفسك بقسوة أكثر مما تعامل الآخرين وكيف هي معاملتك للآخرين؟**

أجل؛ ففي بعض الأحيان أؤمن إيمان تام بمدى فشلي ويصبح صعباً علي إقناع نفسي بالعكس، ولكن في أحيان أخرى أحاول أن أدرك بأن خبرتي قليلة وهي المبرر لمستواي الحالي، ولا بأس بمعرفة نقاط الضعف لدي ولكن علي الاعتزاز بنقاط قوتي وعدم الخجل أو الشعور بأن التحدث عن قدراتي يعد تكبر. أعتبر تعاملي مع الآخرين لطيف جداً ولا أحاول إيذاء الناس من حولي بل أحاول إستيعابهم ومساعدتهم في حل مشاكلهم، ولكن لدي مشكلة مع الأشخاص المقربين جداً مني، فأنا أصبح مرتاحة إلى درجة كبيرة تؤدي بي بأن أصبح صريحة بدرجة جارحة وغير مراعية للمشاعر. أشعر بأني دوماً أسعى إلى استلطاف الغرباء لي، ولكن حين أكون علاقة قوية أتحول لشخص غير مبالي.

٧. **هل تشعر أنك غير مرتاح في المواقف الإجتماعية؟**

نوعاً ما. أشعر بأنه من الصعب علي أن أكون الشخص المبادر في افتتاح مواضيع للتحدث عنها وأفضل أن يبدأها شخص آخر ثم أشارك في الحوار. لا يمكنني الحوار بكامل راحتي إلا إذا كنت مع الناس القريبين مني.

٨. **هل تستطيع أن تعبر عن مشاعرك بسهولة أم تشعر بصعوبة في إيصال مشاعرك للآخرين؟**

أعاني من صعوبة في إدراك طبيعة مشاعري تجاه المواقف التي أمر بها، وأعاني أيضاً من صعوبة في إيصال مشاعري للغير فأشعر بأن كلماتي التعبيرية عن المشاعر محدودة.

٩. **هل تقارن نفسك بالآخرين وتشعر أنك أقل منهم قدرة؟**

نعم، عادة أقارن نفسي بمن هم أفضل مني متمنية أن أحسن من مستواي. أحياناً أقارن نفسي بمن هم أقل مني وأشعر بأنه علي التقليل من ذاتي ولا اغتن فرص حتى لا يشعر غيري بالسوء. وأعتبر هذا ضعف شخصية وتصرف غير صحي.

١٠. **هل تشعر بأن لديك حالة متلازمة الدجال؟**

نعم! دوماً أشعر بالخوف من أن يطلب مني إعادة القيام بنفس العمل أمام الناس ولا أستطيع القيام به بنفس الكفاءة. أشعر أحياناً بأن الكثير من الأمور تنجح معي بالصدفة.

١١. **هل لديك صعوبة في تحديد نقاط قوتك و ضعفك ؟**

أشعر بالأغلب أني أعرف نقاط قوتي وضعفي.

١٢. **هل تشعر أنك تريد أن تكون وحيداً في بعض الأحيان ؟**

نعم. أحب الجلوس في منطقة الراحة خاصتي.

١٣. **هل تشعر أنك أنت السبب في المشاكل التي تحدث في حياتك (تلقي اللوم على نفسك)؟**

يعتمد على طبيعة المشكلة. هناك بعض المشاكل التي ألقي فيها اللوم على عائلتي لعدم تواجدهم كفاية في حياتي، وأحياناً أشعر أن طريقة تفكيري وكسلي هم سبب لكثير من مشاكلي.

١٤. **هل تشعر أنك شارد الذهن في كثير من الأحيان ولا يمكنك عيش اللحظة؟**

نعم. ليش هناك شيء معين أفكر فيه لكني أشرد كثيراً، وعادة أتذكر ذكريات جميلة من الماضي.

١٥. **كيف كنت تود أن يعاملك أهلك لو رجع فيك الزمن ؟**

أود أن يستمعوا لي ويجعلوني أتخذ قرارات أكثر معهم. أود أيضاً لو أنهم كانوا يخبروني أكثر عن أنفسهم لأني أشعر بأني لا أعرفهم.

١٦. **كيف ستتصرف لو واجهت شخص لديه اهمال عاطفي ؟**

سأعاملهم بشكل طبيعي كما أتعامل مع الآخرين. لا أعتقد أنه يجب علينا الشفقة على الآخرين بسبب ظروفهم، ولكن كل ما نستطيع تقديمه هو الخوض في محادثات غير سطحية ومعرفة جوهر الانسان لأن تجاربه ساهمت في تكوين شخصيته الحالية وشهادة شيء كهذا لشيء مثير للاهتمام ويمكن تعلم الكثير منه عن طبيعتنا البشرية.

المراجع

١. ابن سليم، ٢٠١٨، مفهوم التعلق الأبوي للطفل، جامعة عمار ثليجي بالأغواط.

٢. تفاحة, ٢٠٠٧، البناء النفسي للطفل المساء إليه ووالديه ودور العلاج النفسي والأسري في تعديل سلوك التعامل بينهم، رابطة الأخصائيين النفسيين المصريين.

٣. الصويغ والقنيبط، ١٩٩٩، اضطهاد الطفل، المجلس العربي للطفولة والتنمية.

٤. الفقي، ١٩٨١، أثر إهمال الأم على النمو النفسي للطفل، جامعة الكويت – مجلس النشر العلمي.

٥. الغامدي، ٢٠١٩ ، الإهمال لدى الطلبة الموهوبين في منطقة القصيم، جامعة أسيوط – كلية التربية.

٦. القاضي، ٢٠١٣، حماية الأطفال من سوء المعاملة والإهمال، جامعة عين شمس – كلية التربية – مركز تطوير التعليم الجامعي.

٧. أبو النصر، ٢٠٠٨، العنف ضد الأطفال : المفهوم والأشكال والعوامل، المجلس العربي للطفولة والتنمية.

٨. خليفة، ٢٠١٥، الإهمال العائلي والسلوك الإجرامي للأحداث، رابطة الأدب الحديث.

٩. اللحياني، ١٩٩٨، الاهمال هو الاهمال، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.

١٠. الجيزاوي، ٢٠١٥، تعديل السلوك اللا توافقي للطفل التوحدي، المجلس العربي للطفولة والتنمية.

١١. العبدلي، ٢٠١٠، مستوى وعي الأسرة بدورها في رعاية الطفل الموهوب، جامعة المنصورة – التربية النوعية.

١٢. نوفال وأبوعواد، ٢٠١٠، التفكير والبحث العلمي، دار الميسرة للنشر والتوزيع.

١٣. الترتوري، ٢٠١٠، البحث العلمي : خطته وأصاله ونتائجه، جامعة القدس المفتوحة.

١٤. سلاطينية، ٢٠١٣، خطوات عملية لتحديد مشكلة البحث، جامعة محمد خيضر بسكرة.

١٥. فهمي، ١٩٨٨، البحث العملي، اتحاد جمعيات التنمية الإدارية.

١٦. زيتون، ١٩٦٩، البحث العلمي أهميته ومقوماته، جامعة الإدارة العليا.

١٧. Tronick (٢٠٠٩),Still Face Experiment: Dr. Edward Tronick, UMass Boston https://www.youtube.com/watch?v=apzXGEbZht٠&t=٢٤s

١٨. JGoldman (٢٠١٠),Ed Tronick and the "Still Face Experiment", Science-Blogs https://scienceblogs.com/thoughtfulanimal/٢٠١٠/١٠/١٨/ed-tronick-and-the-still-face

١٩. Hector (٢٠١١), Visual Mapping toEnhance Learning andCritical Thinking Skills, Inter American University of Puerto Rico School of Optometry https://journal.opted.org/articles/Volume_٣٦_Number_٣_Visual-Mapping.pdf

٢٠. Patil (٢٠١٨),Interpretation of the House-Tree-Person (HTP) Psychology Test, Psychologenie https://psychologenie.com/interpretation-of-house-tree-person-htp-psychology-test

٢١. Milesi (٢٠١٣),Projective test: Test of the house, the tree and the person: What does it mean?,Clarin https://www.clarin.com/trabajo/test-casa-arbol-persona-significa_٠_BkHrc٦tDmx.html

٢٢. Cherry (٢٠١٩), Bowlby & Ainsworth: What Is Attachment Theory?,VeryWellMind https://www.verywellmind.com/what-is-attachment-theory-٢٧٩٥٣٣٧

٢٣. Sprouts (٢٠١٨),The Attachment Theory: How Childhood Affects Life, Sprouts https://www.youtube.com/watch?v=WjOowWxOXCg https://docs.google.com/document/d/١v٨٢PcEv-f_G٢iolc٥ejPY٥dQ٢RtqU١Vj٩V٥L_iIKWUhk/edit

٢٤. Ainsworth (١٩٧١, ١٩٧٨), Secure, Insecure, Avoidant Ambivalent Attachment in Mothers Babies, Coppola https://www.youtube.com/watch?v=DRejV٦f-Y٣c

٢٥. Ainsworth (١٩٧١, ١٩٧٨), The strange situation, Thibs٤٤
https://www.youtube.com/watch?v=QTsewNrHUHU

٢٦. Harlow H. ,Dodsworth R. , Harlow M. (١٩٦٥), Total social isolation in monkeys, University of Wisconsin
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC٢٨٥٨٠١/pdf/pnas٠٠١٥٩-٠١٠٥.pdf
https://www.youtube.com/watch?v=OrNBEhzjg٨I

٢٧. Wilhelms (٢٠١٧),Harlow's Horrifying Monkey Experiments, SciShow Psych
https://www.youtube.com/watch?v=qEEEuIHEtU٠

٢٨. Petty, What is ٣D Modeling & What's It Used For?, Concept art empire
https://conceptartempire.com/what-is-٣d-modeling/

٢٩. Slick, ٢٠١٨, ٣D Model Components — Vertices, Edges, Polygons & More, lifewire
https://www.lifewire.com/٣d-model-components-١٩٥٢

٣٠. Digital sculpting, Wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_sculpting

٣١. Autodesk, ٢٠١٩, Retopology, Knowledge.autodesk
https://knowledge.autodesk.com/support/maya/learn-explore/caas/CloudHelp/cloudhelp/٢٠١٩/ENU/Maya-Modeling/files/GUID-٧٤٨٦٧E٠٧-٥CCD-٤D٥٥-B٦٠B-C٩٠C٣AD٦٥DF٤-htm.html

٣٢. Rouse, ٣D modeling, whatis
https://whatis.techtarget.com/definition/٣D-modeling

٣٣. Slick, ٢٠١٨, What Is ٣D Modeling?, lifewire
https://www.lifewire.com/what-is-٣d-modeling-٢١٦٤

٣٤. Pluralsight, ٢٠١٤, Key ٣D Rigging Terms to Get You Moving, Pluralsight
https://www.pluralsight.com/blog/film-games/key-rigging-terms-get-moving

٣٥. Lemmer, Polishing and Pro Level Animation Techniques, Cgtarian

٣٦. https://www.cgtarian.com/online-courses/advanced-animation-courses/polishing-and-pro-level-animation-techniques.html

٣٧. Animation Mentor, ٢٠١٤, Splining Made Easy with Animator Drew Adams, Animation Mentor
https://blog.animationmentor.com/splining-made-easy-with-animator-drew-adams/

٣٨. Animation Mentor, ٢٠١٨, ٥ Key Steps for Effective Blocking, Animation Mentor
https://blog.animationmentor.com/٥-key-steps-for-effective-blocking/

٣٩. Media-freaks, The Process of ٣D Animation, Media-freaks
https://www.media-freaks.com/the-process-of-٣d-animation/

٤٠. Bloop animation, What is ٣D Animation Compared to ٢D Animation? The Core Differences,Bloop animation
https://www.bloopanimation.com/what-is-٣d-animation/

٤١. Fitzgerald, ٢٠١٨, What Is ٣D Animation?, cgspectrum
https://www.cgspectrum.com/blog/what-is-٣d-animation

٤٢. Serghiuta, ٢٠١٦, How to create an animated scene, creativ eblog
https://www.creativebloq.com/٣d/how-create-animated-scene-٥١٦٢٠٥٧٣

٤٣. Scout, ٢٠١٧, Learn How to Light and Render Like a Pixar Artist, therookies
https://discover.therookies.co/٢٠١٨/٠٦/٢٤/learn-how-to-light-and-render-like-a-pixar-artist/

٤٤. TWIN, ٢٠١٩, Marketing, investopedia
https://www.investopedia.com/terms/m/marketing.asp

٤٥. Melymbrose, ٢٠١٦, What Is Marketing?, envato tuts
https://business.tutsplus.com/articles/what-is-marketing--cms-٢٦١٦٦?ec_unit=translation-info-language

٤٦. Taylor, ٢٠١٩,١٧ Inspiring Marketing Strategies For Your Film Or TV Show, Venture harbor
https://www.ventureharbour.com/ultimate-guide-marketing-films-tv-shows-online/

٤٧. uni square concepts, ٢٠١٨, HOW IS A FILM ADVERTISED: THINGS YOU SHOULD KNOW ABOUT ADVERTISING A FILM, uni square concepts
https://blog.unisquareconcepts.com/agencies/how-is-a-film-ad-

/vertised–things–you–should–know
٤٨. Film promotion,wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/Film_promotion
٤٩. Shelton, Movies That Made More Money On Merchandising Than At The Box Office, ranker
https://www.ranker.com/list/movies–that–made–money–merchandising/jacob–shelton
٥٠. Schorr, ٢٠١٠, What is Merchandise Marketing?, printfection
https://www.printfection.com/blog/what–is–merchandise–marketing/
٥١. History of Computer Animation, MrTvRetro
https://www.youtube.com/watch?v=tyvFerDZsuU
٥٢. first ever ٣d animation (٤٠ year old ٣d computer graphics pixar ١٩٧٢), Ranjit Menon
https://www.youtube.com/watch?v=T٥seU–٥U٠ms
٥٣. Timeline of computer animation in film and television, Wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/Timeline_of_computer_animation_in_film_and_television
٥٤. Futureworld, Wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/Futureworld
٥٥. Looker, Wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/Looker
٥٦. Tron, Wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/Tron
٥٧. The Adventures of André & Wally B, Wikipedia.
https://en.wikipedia.org/wiki/The_Adventures_of_Andr%C٣%A٩_%٢٦_Wally_B.
٥٨. Tony de Peltrie, Wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/Tony_de_Peltrie
٥٩. Labyrinth, Wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/Labyrinth_(١٩٨٦_film)
٦٠. Tiny Toy, Wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/Tin_Toy
٦١. The Abyss, Wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/The_Abyss
٦٢. Toy Story, Wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/Toy_Story
٦٣. Animation Academy, CGI Animation Process
http://multimediamcc.com/old–students/ashaver/٣d_process.html
٦٤. CGI Dreamworks Animation Studio Pipeline (٢٠١٦),CGMeetup
https://www.youtube.com/watch?v=ru٠tQRJ٤qKs&t=١٨٧s
٦٥. Storyboard concepts: What is a shot or scene? (٢٠١٦), Toon Boom Animation
https://www.youtube.com/watch?v=B٦٩f٤Gqmy٨A&feature=emb_logo
٦٦. What is a Visual Development artist?,ConceptArt Empire
https://conceptartempire.com/what–is–vis–dev–artist/
٦٧. Texturing – One more step to realism, Wow How Studio
https://wow–how.com/٣d–texturing
٦٨. Film festivals, Wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/Film_festival
٦٩. Cannes Film Festival, Wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/Cannes_Film_Festival
٧٠. Berlin International Film Festival
https://en.wikipedia.org/wiki/Berlin_International_Film_Festival
٧١. Venice Film Festival
https://en.wikipedia.org/wiki/Venice_Film_Festival
٧٢. Toronto International Film Festival
https://en.wikipedia.org/wiki/Toronto_International_Film_Festival
٧٣. Arab film festivals, Wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/Arab_film_festivals
٧٤. Amman International Film Festival
https://aiff.jo/
٧٥. Luxor African Film Festival
http://www.luxorafricanfilmfestival.com/en/WhoAreWe/ISF
٧٦. NDU International Film Festival, Film Free Way
https://filmfreeway.com/NDUInternationalFilmFestival
٧٧. Lebanese Independent Film Festival, Film Free Way

https://filmfreeway.com/LIFFofficial
.٧٨ Top ١٠ Animation film festivals around globe, AnimationCareerReview
https://www.animationcareerreview.com/articles/١٠-top-animation-film-festivals-around-globe
.٧٩ Best Animation Film Festivals for Submitting Your Animated Short Film, BloopAnimation
/https://www.bloopanimation.com/best-animation-film-festivals
.٨٠ Grove (٢٠١٨), Four Reasons Filmakers attend film festivals, RainDance
https://www.raindance.org/٤-reasons-filmmakers-attend-film-festivals/
.٨١ Withoutabox vs Filmfreeway vs Filmfestivallife: Where to Submit ?Your Film
http://filmmakersfans.com/withoutabox-vs-filmfreeway-vs-filmfestivallife-submit-short-film/
.٨٢ webb, ٢٠١٨, Childhood Emotional Neglect, Dr jonice webb
/https://drjonicewebb.com/cenquestionnaire